

Multifunktionale Randsteine

**Strassenraumgestaltung im Kreis 4 im Zuge
des Klimawandels und der Inklusion**

Simon Alexandre Lüthi

Multifunktionale Randsteine: Strassenraumgestaltung im Kreis 4 im Zuge des Klimawandels und der Inklusion

Student: Simon Alexandre Lüthi
Dozent: Ingrid Burgdorf, Ron Edelaar, Andreas Sonderegger
Koreferenten: Marco Graber, Franzo Romero
Gast Kritiker: Markus Peter

Coverseite: Simon Lüthi, 2024

ZHAW Winterthur
Tössfeldstrasse 11
8400 Winterthur
www.zhaw.ch/archbau

Masterstudiengang Architektur
Constructive Project
Masterthesis
Frühlingssemester 2024

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	6
Ausgangslage	6
Fragestellung	7
DEFINITIONEN DES ÖFFENTLICHEN RAUMS	8
Öffentlichkeit und Raum	8
Öffentlichkeit und Figurationen	10
Öffentlichkeit und Feindliche	12
Öffentlichkeit und Standardisierung	14
Öffentlichkeit und Klima	16
OBJEKTE IM ÖFFENTLICHEN RAUM	18
Die Bank	18
Das Auto	20
Die Beleuchtung	22
Der Brunnen	24
Der Strassenname	26
Der Mülleimer	28
Der Boden	30
Die Vegetation	32
PROJET	34
Etat actuel	34
Zukünftige	36
Bauarbeiten	36
Strassentypologien	38
Situation	40
Rotwandstrasse	40
Leitungen	42
Rotwandstrasse	42
Planausschnitt Rotwandstrasse	44

Fassadenausschnitt	47
Rotwandstrasse	47
Verweilen und	50
Erweitern	50
Parkieren und	52
Sähen	52
Spielen und	54
Schützen	54
Inklusion und Durchlässigkeit	56
Umsetzungsschritte und Detail	58
Visualisierungen	60
RÉFÉRENCES	62
FAZIT	70
Schlusswort	70
Übertragbarkeit	71
Danksagung	71
QUELLENVERZEICHNIS	72

Einleitung

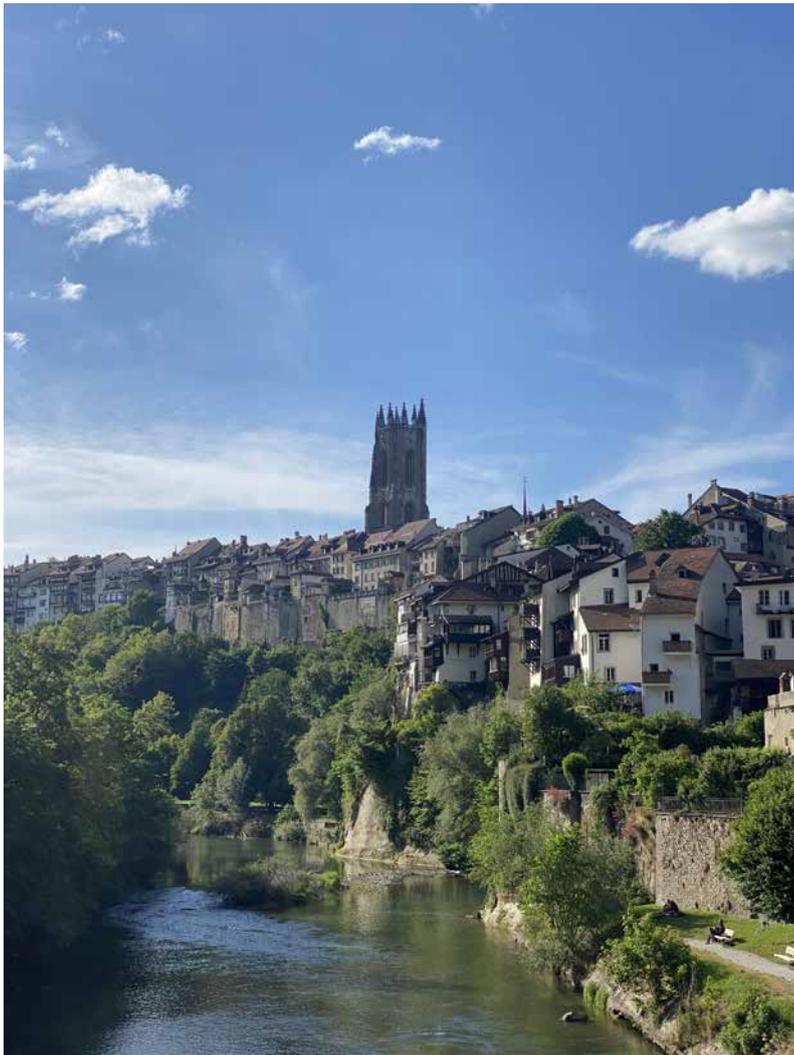
Ausgangslage

[1] Labbé 2019, 20.

[2] Die Kathedrale St. Nikolaus und die Freiburger Altstadt von der Mittleren Brücke aus gesehen, Autor, 2022.

Nach der Aufhebung aller gesundheitlichen Einschränkungen durch die weltweite Coronavirus-Pandemie im Jahr 2022 entdecken wir nach und nach die Aussenbereiche wieder, die uns über zwei Jahre lang periodisch enteignet worden waren. Während dieser Stille haben sie sich nicht bewegt, dennoch erscheinen sie uns heute fremd. Dieses Gefühl des Unbehagens wäre einst durch

[2]



die Einführung der kleinen, unmerklichen Veränderungen, die zu dieser aktuellen Form geführt haben, aufgehoben worden. Diese durch eine «hygienische Leistungsmoral»^[1] neu enthüllte Konfiguration ist nicht optimal, um die banalen Handlungen des täglichen Lebens wie Sitzen, Liegen, Ruhen, Zusammenkommen, Laufen, Bewegen, Lärmen, Weitergehen oder Anderswohingen zu regeln.

Parallel dazu nimmt die Dichte der Stadtbevölkerung zu, die heute drei Viertel der Einwohner in Ballungsgebieten und die Hälfte in Städten beherbergt. Während vor einem Jahrhundert noch ein Drittel in städtischen Kontexten lebte, nimmt der Bevölkerungsdruck auf die Städte immer weiter zu. Die Zentren werden immer dichter, ohne dass sich die bereits vorhandenen Aussenräume ausdehnen können, um mehr Platz zu bieten. Hinzu kommen die Problematik der Hitzeinseln sowie der Klimawandel. In Städten ist es in der Regel 2 bis 5 Grad wärmer als in ländlichen Kontexten.

Fragestellung

«Gegen die Fokussierung auf den Platz sollten wir nicht vergessen, dass sich die städtische Existenz zu einem grossen Teil auf den Strassen abspielt».^[3] Sie stellen den kleinsten Massstab des Viertels dar und eignen sich am besten für die Umsetzung eines Konzepts der Wiederaneignung, das zu einer Verdichtung des Angebots an Aussenräumen führt. Sie sind keine leblosen Gebilde, sondern spiegeln die Gesellschaft, in der sich das Leben aller Menschen abspielt, wider und bestimmen sie.

In diesem Sinne drängen sich einige Fragen zur Organisation des städtischen Raums auf. Welche Rolle spielen die Strassen bei der Bildung einer sozialen Identität? Wie lassen sich all die verschiedenen Facetten einer Gesellschaft im städtischen Raum darstellen? Wie können demografische und klimatische Fragen integriert werden? Welche Rolle spielt das Stadtmobiliar? Wie wird die Form, die es annimmt, bestimmt?

[3] Labbé 2019, 27.

[4] Tennispartie auf der Grüngasse am Kreisflohm des Kreis 4, Autor, 2023.

Diese Masterarbeit ist in drei Hauptteile gegliedert, von denen der erste versuchen wird, den städtischen Raum zu definieren und zu verstehen, wie er seine Form annimmt. Im zweiten Teil soll die Sprache der verschiedenen Objekte interpretiert werden, aus denen sich die Aussenräume der Städte zusammensetzen. Mit Hilfe dieser Werkzeuge soll im letzten Teil eine Antwort auf die in der Einleitung formulierte Hypothese gefunden werden, wobei ein Teil des Kreises 4 der Stadt Zürich als Kontext dient.

[4]



Definitionen des öffentlichen Raums

Öffentlichkeit und Raum

Der öffentliche Raum umfasst alle Durchgangs- oder Versammlungsräume, die für alle ohne Begründung zugänglich sind. Im städtischen Bereich entspricht er in der Regel dem unbebauten Raum. Der öffentliche Raum wird kostenlos genutzt und fördert das Flanieren und die soziale Interaktion. Allerdings gehört er oft verschiedenen Einheiten (Staat, natürliche oder juristische Personen), was zu einer unterschiedlichen Nutzung führt.

DER PRIVATE RAUM

Der private Raum hingegen ist physisch abgegrenzt und durch Zäune, dichte Vegetation oder Gebäude vom öffentlichen Raum getrennt. Er ist einer begrenzten Gruppe von Personen mit kontrolliertem Zugang vorbehalten, schliesst andere aus und wird häufig durch Vorschriften geregelt, um die Ordnung aufrechtzuerhalten.



DER HALBPRIVATE BEREICH

Der halbprivate oder öffentlich-private Raum gehört einem Privatmann, ist aber unter bestimmten Bedingungen für die Allgemeinheit zugänglich. Der private Eigentümer diktiert die Nutzungsregeln, z. B. die Öffnungszeiten und die Art der erlaubten Aktivitäten. Beispielsweise kann es verboten sein, zu rauchen oder sich anders als zu Fuss zu bewegen. Beispiele sind die Europallee, wo öffentliche Flächen gegen kommerzielle Gewinne vergeben werden, mit hohen Mieten, um grosse Marken zu begünstigen und kleine Händler auszuschliessen. Diese Verwaltung kontrolliert das Image des Viertels, oft im Gegensatz zu Gebieten wie der Langstrasse, wo das Angebot an Stadtmöbeln absichtlich eingeschränkt oder verborgen werden kann.

DER ÖFFENTLICHE RAUM

Die Definition des öffentlichen Raums ist aufgrund der Fragmentierung der Parzellen und ihrer verschiedenen (öffentlichen oder privaten) Eigentümer komplex. Eine Differenzierung des physischen Raums ist auf einem Katasterplan sichtbar, vor Ort jedoch schwierig. In einem dicht besiedelten Gebiet kann sich beispielsweise ein Gebäude vom Rand der Parzelle zurückziehen, um einen Raum vor seiner Fassade zu schaffen, wodurch die Grenze zwischen privatem und öffentlichem Raum verschwimmt.

Das Beispiel des Kreisflohmi zeigt diese Komplexität, wo Marktstände die verschwommenen Grenzen zwischen öffentlichem und privatem Raum beachten müssen. Trotz der Regeln können einige Stände in öffentliche Bereiche hineinragen, was Fragen über die Wahrnehmung und Unterscheidung dieser Räume aufwirft.

[5]



[6]

REIHENFOLGE DER WICHTIGKEIT

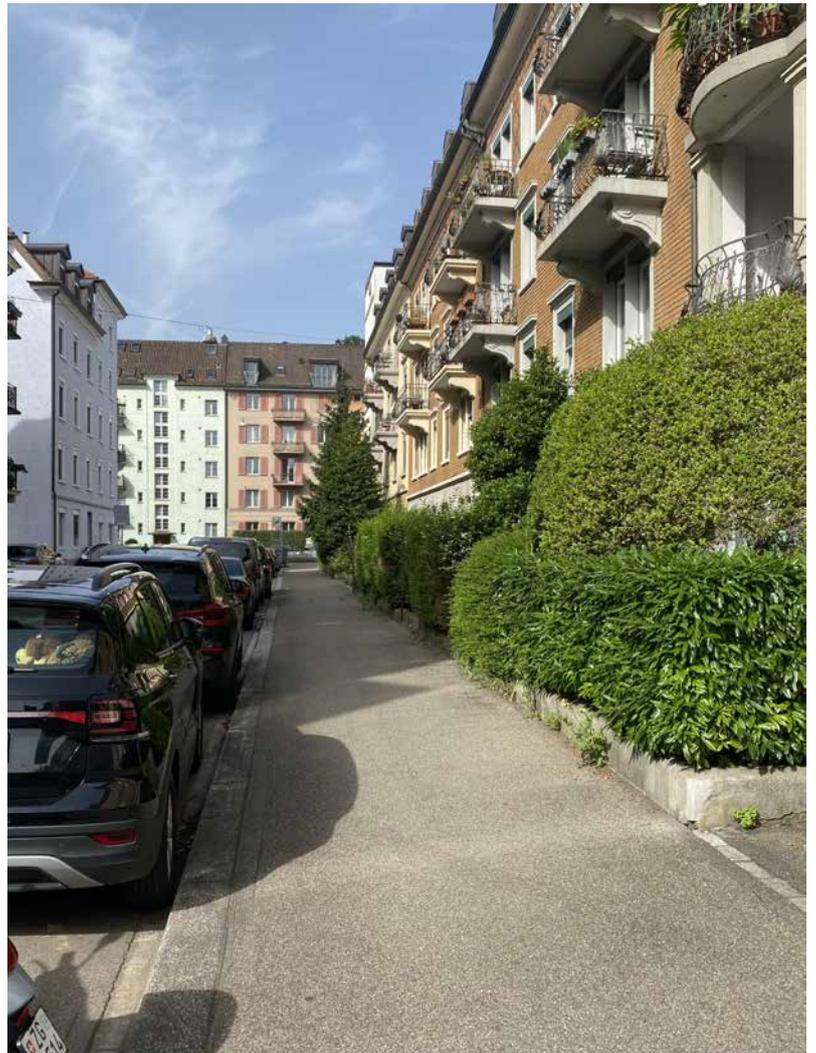
Die Klassifizierung nach Wichtigkeit ermöglicht es, die Nuancen zu diversifizieren und städtische Bereiche zu klassifizieren. In Zürich wird beispielsweise zwischen Orten von nationaler, regionaler, Quartier- oder Nachbarschaftsbedeutung differenziert. Es werden unterschiedliche Planungspolitiken angewandt, um ein kontrolliertes Bild für verschiedene Personengruppen zu gewährleisten. Das Angebot und die Ausstattung des Stadtmobiliars variieren je nach den Bedürfnissen der Bewohner und Besucher, unabhängig davon, ob sie innerhalb oder ausserhalb der Städte leben.

[5] Schwellenraum zwischen öffentlichkeit und privat, Restaurant Gül, Autor, 2023.

[6] Halbprivater Raum. Trotz des öffentlichen Zugangs befinden sich diese Platz auf privatem Grund, Europaallee, Autor, 2024.

[7] Privatgarten mit Blick auf eine öffentliche Strasse wirft Fragen über die Grenze zwischen privat und öffentlich auf, Dubstrasse, Autor, 2024.

[7]



Öffentlichkeit und Figurationen

[8] vgl. Koch, Kurath, Mühkebach 2021, 31-40.

[9] Europaplatz, statische Momentaufnahme: Überlagerung eines Werktages im Herbst 2018. In rot sind Orte der Bewegung und des Transits. In blau sind Ruhe-zonen entlang der Fassaden und an den Stützen. In gelb einige Skater in der Platzmitte, Koch, Kurath, Mühkebach.

Die Konfigurationen von öffentlichen Räumen sind dynamische Beziehungen zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren. Diese Konfigurationen sind vielfältig und spezifisch für den Standort, die Programmierung, das Wetter, die Gestaltungsabsicht sowie die manifesten und latenten Auswirkungen.

STANDORT

Zentrale Orte wie der Europaplatz in Bern fördern vielfältige Interaktionen, ziehen unterschiedliche Nutzer an und bieten Möglichkeiten zur öffentlichen Inszenierung. Klare Gestaltung wie beim Richtiplatz in Wallisellen kontrastiert mit Orten wie dem Lagerplatz in Winterthur, die unterschiedliche soziale und räumliche Dynamiken aufzeigen. Orte mit weniger sozialer Kontrolle, wie der Murg-Auen-Park in Frauenfeld, fördern eine grössere Vielfalt an Konfigurationen.

PROGRAMMIERUNG

Ein vielfältiges Angebot fördert Interaktionen, indem es Personen mit unterschiedlichen Interessen anzieht. Der Richtiplatz, mit Büros, Restaurants und Geschäften, zeigt tagsüber hohe Interaktionen, die abends und am Wochenende abnehmen. Im Gegensatz dazu bieten Orte mit gemischten Programmen, wie der Lagerplatz, eine breitere Nutzung und längere Nutzungsdauer.

WETTER

Das Wetter beeinflusst die Konfigurationen in öffentlichen Räumen. In Freizeit-orientierten Orten wie dem Murg-Auen-Park haben Sonnenschein, Temperatur und Niederschlag einen messbaren Einfluss auf die Anzahl und

Art der Interaktionen. Wetterabhängige Nutzungsmuster variieren je nach geografischer Lage und klimatischen Bedingungen.

GESTALTUNGSABSICHT

Die Gestaltung beeinflusst, wie Menschen öffentliche Räume nutzen. Richtiplatz und Murg-Auen-Park zeigen klare gestalterische Absichten, die die Raumnutzung definieren. Weniger directionale Gestaltungen, wie am Lagerplatz und Europaplatz, bieten vielfältigere Nutzungsmöglichkeiten, die ebenfalls die Absichten der Gestalter widerspiegeln.

MANIFESTE UND LATENTE WIRKUNG

Die beobachteten Konfigurationen und Spuren früherer Ereignisse beeinflussen die zukünftige Nutzung eines Raumes. Die Gestaltung eines Ortes, wie am Richtiplatz, schafft spezifische Nutzungsmöglichkeiten, die zu wiederkehrenden Konfigurationen führen. Öffentliche Räume haben auch latente Einflüsse auf die Gesellschaft, indem sie zukünftige Aneignungen ermöglichen. Dieser fortlaufende Verhandlungsprozess wird durch Regeln, Repression oder Raumgestaltung beeinflusst.

Der Europaplatz zeigt diese Dynamik deutlich, da er durch seine offene Fläche und den ständigen Personenstrom Raum für religiöse Zeremonien, politische Demonstrationen und neue Veranstaltungen bietet. Der Murg-Auen-Park trägt ebenfalls eine latente Wirkung in sich, die durch neue manifeste Aneignungen die Bedeutung des Ortes im Laufe der Zeit umgestalten kann.^[9]

Öffentlichkeit und Feindliche

[10] Labbé 2019, 32.

[11] Beispiel für defensive Architektur mit der Trennung der Sitzflächen einer Bank an der Tramhaltestelle Loewenstrasse in Zürich, Autor, 2024.

Defensive Architektur umfasst Begriffe wie feindliche Gestaltung, unangenehme Gestaltung und architektonische Ausgrenzung. Sie zielt darauf ab, bestimmte Funktionen von Objekten zu deaktivieren oder Bereiche für bestimmte Personengruppen unzugänglich zu machen. Diese Massnahmen richten sich gegen Obdachlose, Arme, Jugendliche, Vandalen etc., um deren als schädlich empfundene

[11]



Nutzungen zu verhindern. Oft werden diese Strategien als Vorteile für einige auf Kosten anderer beschrieben, können jedoch auch bei nicht betroffenen Personen Unbehagen auslösen.

Ein häufig geäussertes Kritikpunkt lautet: «Man sagt nicht mehr, dass jemand unerwünscht ist, man lässt ihn das spüren.»^[10] Während man mit einem Polizisten noch über die Relevanz einer Forderung diskutieren konnte, ist dies bei einer feindselig gestalteten Bank nicht möglich.

PHYSISCHE IMPOSITION

Diese Strategie zielt darauf ab, körperliche Nutzung zu behindern oder zu unterbrechen. Beispiele sind Nägel an Wänden, Zäune um Mulden, Böschungen und Alkoven, Spitzhacken auf Oberflächen sowie Poller oder andere Hindernisse auf Bürgersteigen.

SENSORISCHE INTERFERENZ

Diese Massnahmen zielen darauf ab, Sinnesreize unangenehm zu gestalten, um bestimmte Personen abzuschrecken. Beispiele sind rosa Glühbirnen in Untergeschossen, klassische Musik, unangenehme Gerüche und Geräusche oder grelles Licht.

VERSTECKEN

Hierbei werden Einrichtungen absichtlich versteckt, sodass nur diejenigen sie nutzen können, die darüber Bescheid wissen. Beispiele sind unbeschilderte Toiletten oder öffentlich-private Räume ohne klare Kennzeichnung.

BUND

Diese Strategie unterstützt Strafverfolgungsbehörden durch Fernüberwachung bestimmter Räume, wodurch die Kontrolle effektiver wird. Überwachungskameras können Personen zu ungewöhnlichem Verhalten zwingen oder sie dazu bringen, sich an Regeln zu halten, wodurch der gewöhnliche Nutzer als potenzieller Krimineller betrachtet wird.

SELBSTZWANG

Diese Massnahmen führen dazu, dass sich Menschen nach dem Erhalt bestimmter Informationen selbst regulieren. Beispiele sind Schilder mit Regeln, die das Verhalten an Bahnhöfen oder in anderen öffentlichen Bereichen vorschreiben.

FEHLEN

Hierbei handelt es sich um das bewusste Fehlen bestimmter Merkmale in öffentlichen Bereichen. Diese Strategie wird oft angewendet, wenn Behörden beschliessen, aufgrund hoher Kosten oder zur Einschränkung der Nutzung eines Gebiets bestimmte Einrichtungen nicht zu pflegen oder zu entfernen. Beispiele sind das Fehlen von Bürgersteigausbauten neben befahrenen Straßen, das Fehlen von schattenspendenden Bäumen oder das Fehlen von Mülleimern.



[12]

[13]



[12] Camden Bench während eines Crash-Tests, Factory Furniture, 2015

[13] Camden Bench während des Gebrauchs. Diese Bank steht par excellence für alle Aspekte feindlicher Architektur und ist Gegenstand verschiedener Kritik. Sie hält Obdachlose vom Schlafen ab, Skateboarder vom Sliden oder dient als Untergrund für Graffiti-Sprayer. Mit ihrem Gewicht kann sie sogar als Strassensperre dienen, Factory Furniture, 2015.

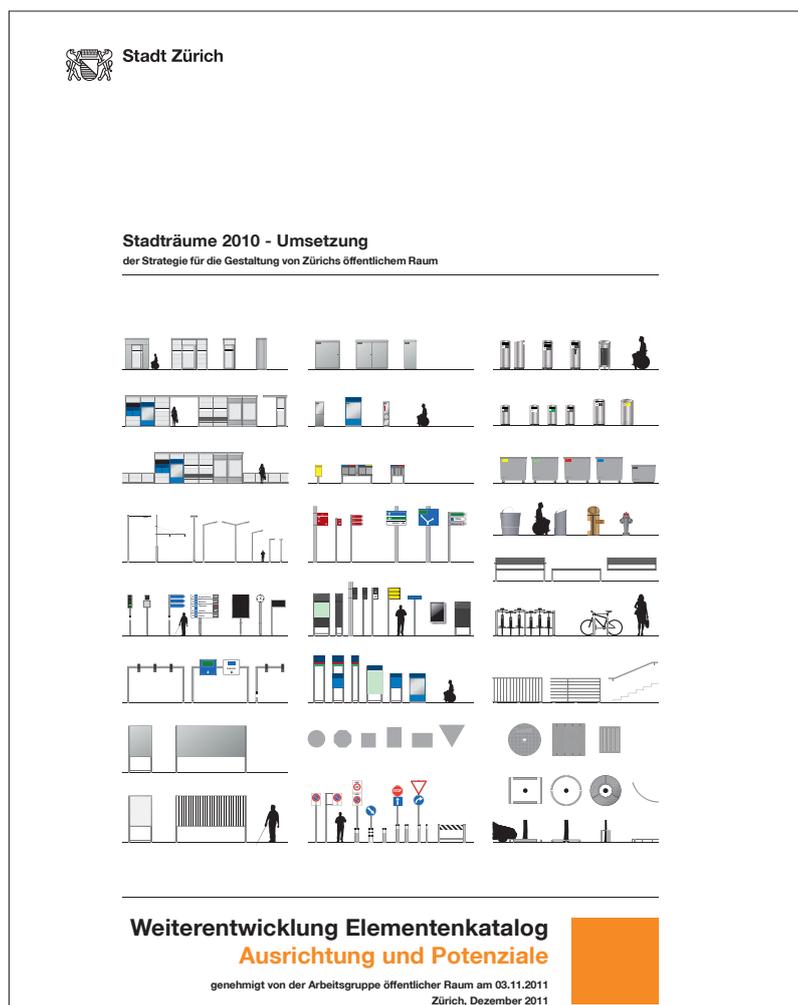
Öffentlichkeit und Standardisierung

[14] Katalog der Elemente der Stadt Zürich, der alle Möbel enthält, die die Strassen der Stadt gestalten, Stadt Zürich, 2011.

[15] Karte von Zürich, auf der die verschiedenen Kategorien des öffentlichen Raums der Stadt zwischen «internationaler Bedeutung», «regionaler Bedeutung», «Quartier» und «Nachbarschaft» kartographiert sind, Stadt Zürich, 2019.

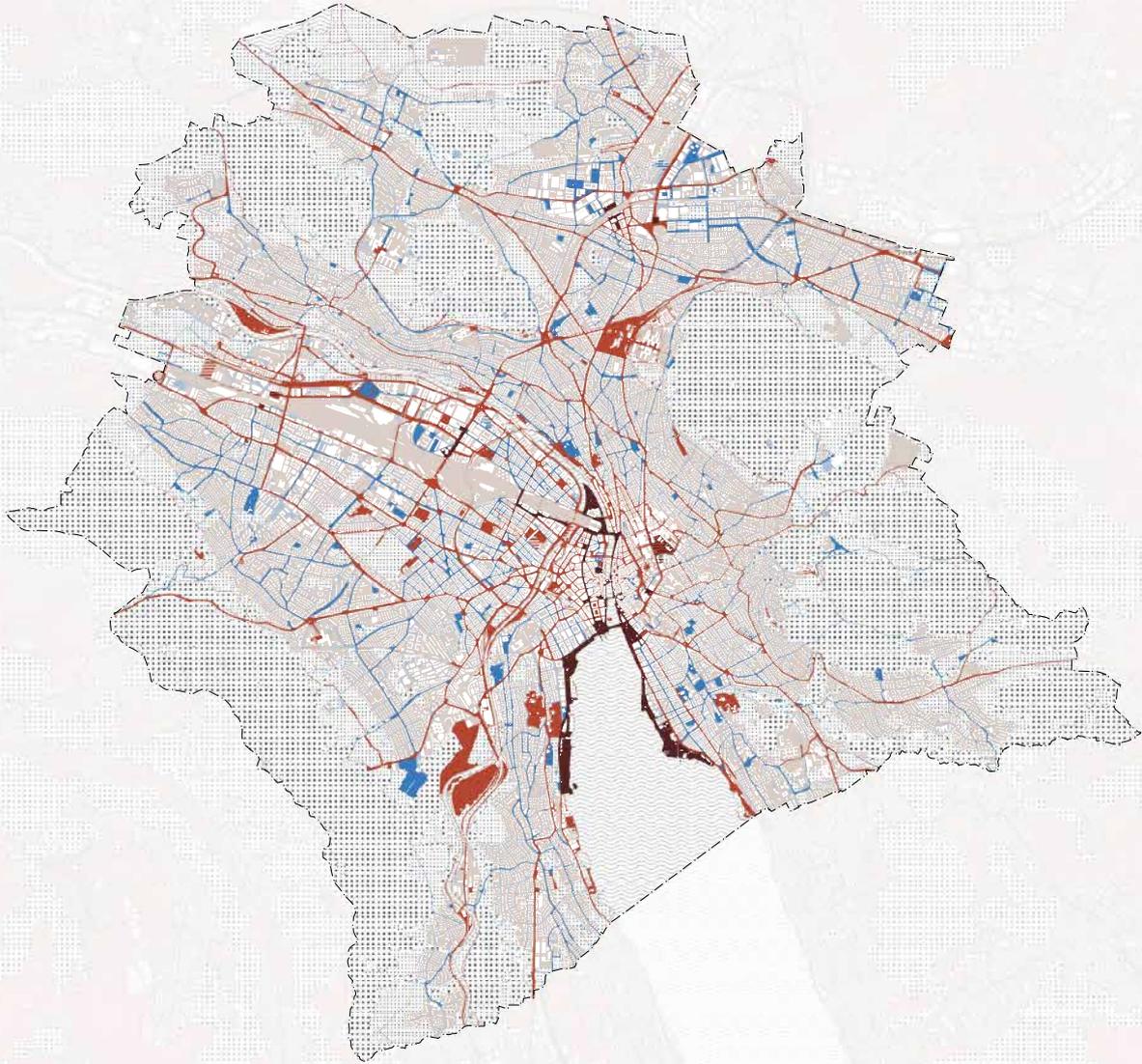
Monotone Kontraste, die Farbcodes gewährleisten, die auf Grau in Grau ausgerichtet sind, beleben grösstenteils die Strassen der Städte. Nichts darf hervorstechen. Nichts darf den reibungslosen Ablauf der Geschäfte stören. Nichts darf aus dem Rahmen der Sauberkeit und Sicherheit fallen. Die Strassen, durch die wir unbewusst gehen, beherbergen, ohne dass wir uns dessen bewusst sind, Zeichen, die auf eine Sterilisierung hinweisen. Eine Beobachtung während

einer Fahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln in der Stadt genügt, um dies zu erkennen. Während uns der Bus oder die Strassenbahn von einer Haltestelle zur nächsten bringt, fällt uns schnell auf, dass die Mülleimer oder Bänke von einer Haltestelle zur nächsten gleich aussehen. Diese Feststellung verstärkt das Gefühl der Monotonie und der Standardisierung der Stadtmöbel, die den öffentlichen Raum gestalten. Aus Katalogen spezialisierter Hersteller ausgewählt, kann die gleiche Bank oder der gleiche Mülleimer in einer Schweizer Stadt oder in einer Stadt in einem anderen Land aufgestellt werden, wodurch die einzigartigen Werte unserer Städte in Frage gestellt werden. Es ist klar, dass einige Strassen infrastrukturelle Funktionen erfüllen sollten, wie z. B. stark frequentierte Verkehrsachsen. Andere Strassen mit Wohncharakter sollten den bewohnten Teil der Stadt widerspiegeln, anstatt als Übergangszone zu dienen, die uns von einer Sehenswürdigkeit zur nächsten führt. Dann ist es besser, zu diversifizieren als zu standardisieren.



[14]

Bedeutungsplan Stadträume Zürich



Bedeutung der öffentlichen Räume

-  international/landesweit
-  künftig international/landesweit
-  regional/stadtweit
-  künftig regional/stadtweit
-  quartierweit
-  künftig quartierweit
-  nachbarschaftlich

-  Stadtkörper
-  Wasser
-  Freihaltezone, Landwirtschaftszone, Erholungszone
-  Wald

M 1:40'000

Stadt Zürich / Tiefbauamt / Verkehr und Stadtraum / Amtshaus V / Werdmühleplatz 3 / 8001 Zürich
Tel. 044 412 50 99 / www.stadt-zuerich.ch/stadtraume

Öffentlichkeit und Klima

[16] Nachtsituation – Wärmeinseleffekt (Lufttemperatur modelliert, ohne Berücksichtigung der Höhenlage), Stadt Zürich.

Hitzeinseln sind ein Phänomen, mit dem Städte zunehmend konfrontiert werden. Sie ist ein bekanntes Merkmal des Stadtklimas und führt insbesondere im Sommer zu grossen Temperaturunterschieden zwischen den Aussenbezirken und den Zentren, vor allem in den Nächten. Diese Ereignisse werden durch die derzeitige Gestaltung der Aussenbereiche begünstigt. Beispiele hierfür sind die weit verbreitete Durchlässigkeit der Böden, die das Zurückhalten und Versickern von Niederschlägen verhindert, oder das besonders minimale Schattenangebot. Die Behörden der verschiedenen Städte setzen immer mehr Mittel ein, um

diesen Phänomenen entgegenzuwirken, wie zum Beispiel in Zürich. Die Stadt hat eine ganze Reihe von gut dokumentierten Massnahmen eingeführt, um die Auswirkungen des geografischen Temperaturanstiegs zu verringern. Wenn diese Massnahmen richtig angewendet werden, können sie den Komfort der Bewohner in öffentlichen Räumen erhöhen. Es ist zum Beispiel möglich, mit der Farbe bestimmter Bodenbeläge zu komponieren, Feuchtigkeit einzufangen oder Schatten zu erzeugen. Jede Massnahme wurde berechnet und trägt dazu bei, die gefühlte Temperatur punktuell zu senken.

[16]

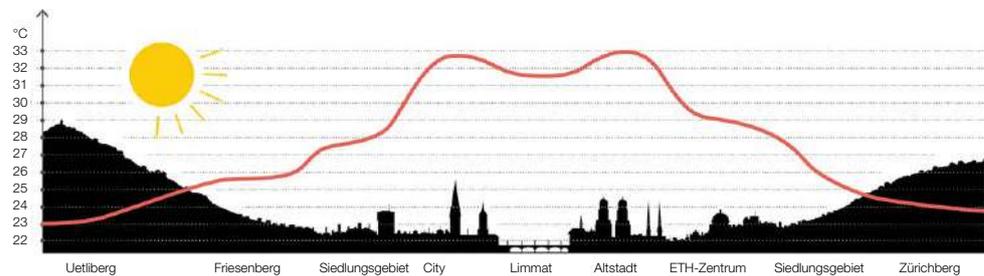
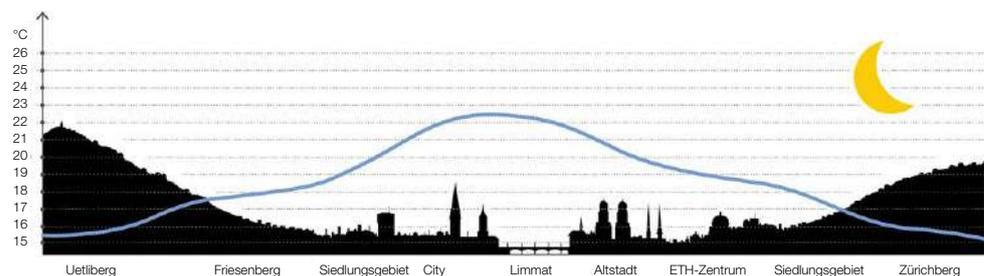


Abb. 6: Tagsituation – Wärmeinseleffekt (Lufttemperatur modelliert, ohne Berücksichtigung der Höhenlage)





[17]

[17] MFO-Park, Burckhardt+Partner und Raderschall, Autor, 2023.

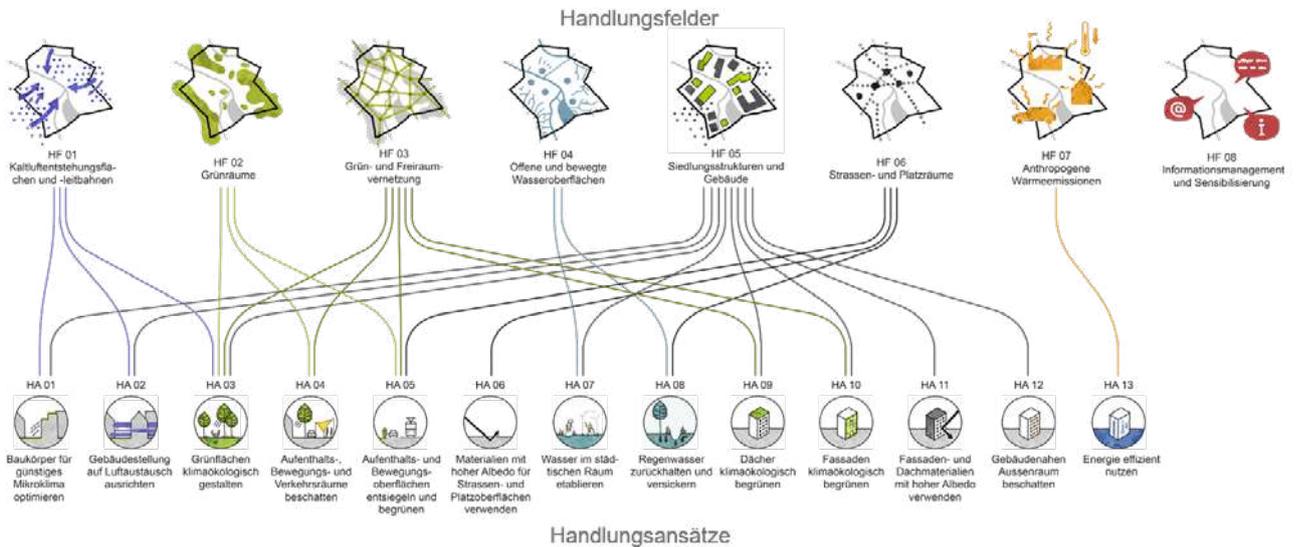
[18] Multifunktionaler Rand. Im Winter wird er geschlossen und das Wasser, das mit Salz gefüllt ist, wird abgeleitet. Im Winter versickert das Wasser in dem Streifen, Roggens- trasse, Stadt Zürich.

[19] Von der Umweltabtei- lung vorgeschlagene Hand- lungsmöglichkeiten, Stadt Zürich, Datum unbekannt.

[18]



[19]



Objekte im öffentlichen Raum

Die Bank

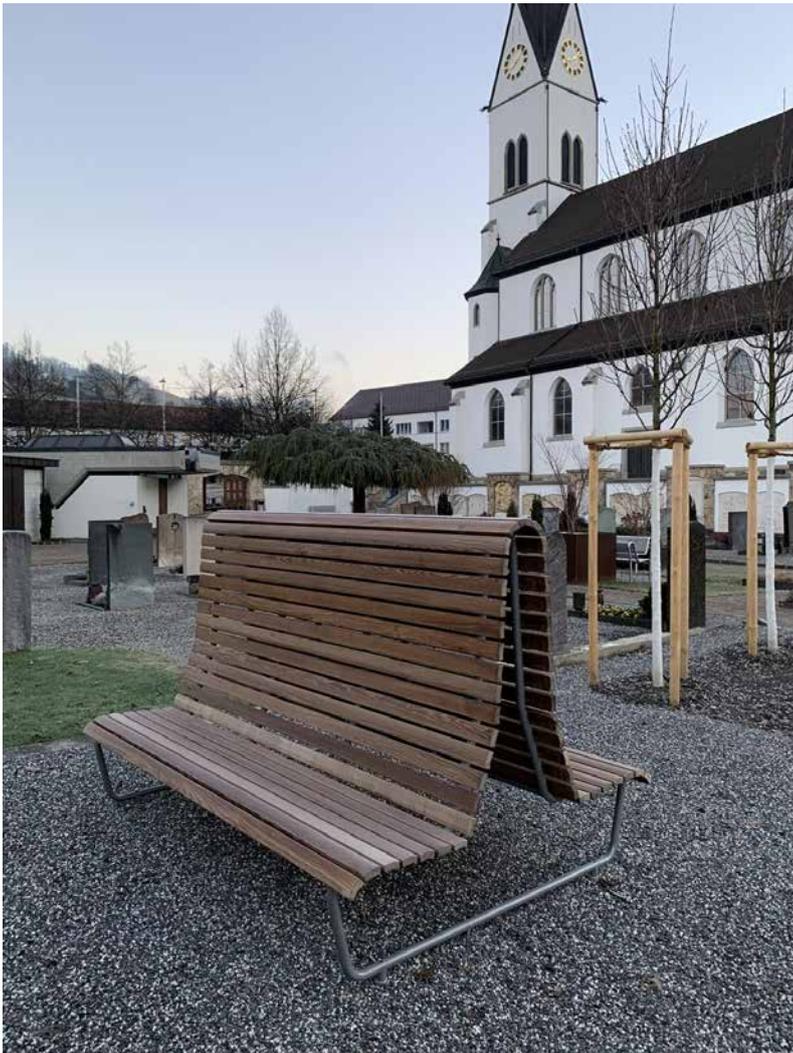
[20] Landi Doppelsitzbank mit hoher Rückenlehne, Burri Public Element, Datum unbekannt.

Schon im antiken Rom wurden Bänke an der Nordseite der Fassaden eingemauert, um schattige Bereiche zum Ausruhen zu schaffen, hauptsächlich an Hauptstrassen und bei Geschäften, um zum Konsumieren einzuladen. Im 13. Jahrhundert spielten öffentliche Plätze in Italien eine wichtige Rolle im täglichen Leben, mit Rednertribünen, die auch als Sitzgelegenheiten dienten, wie

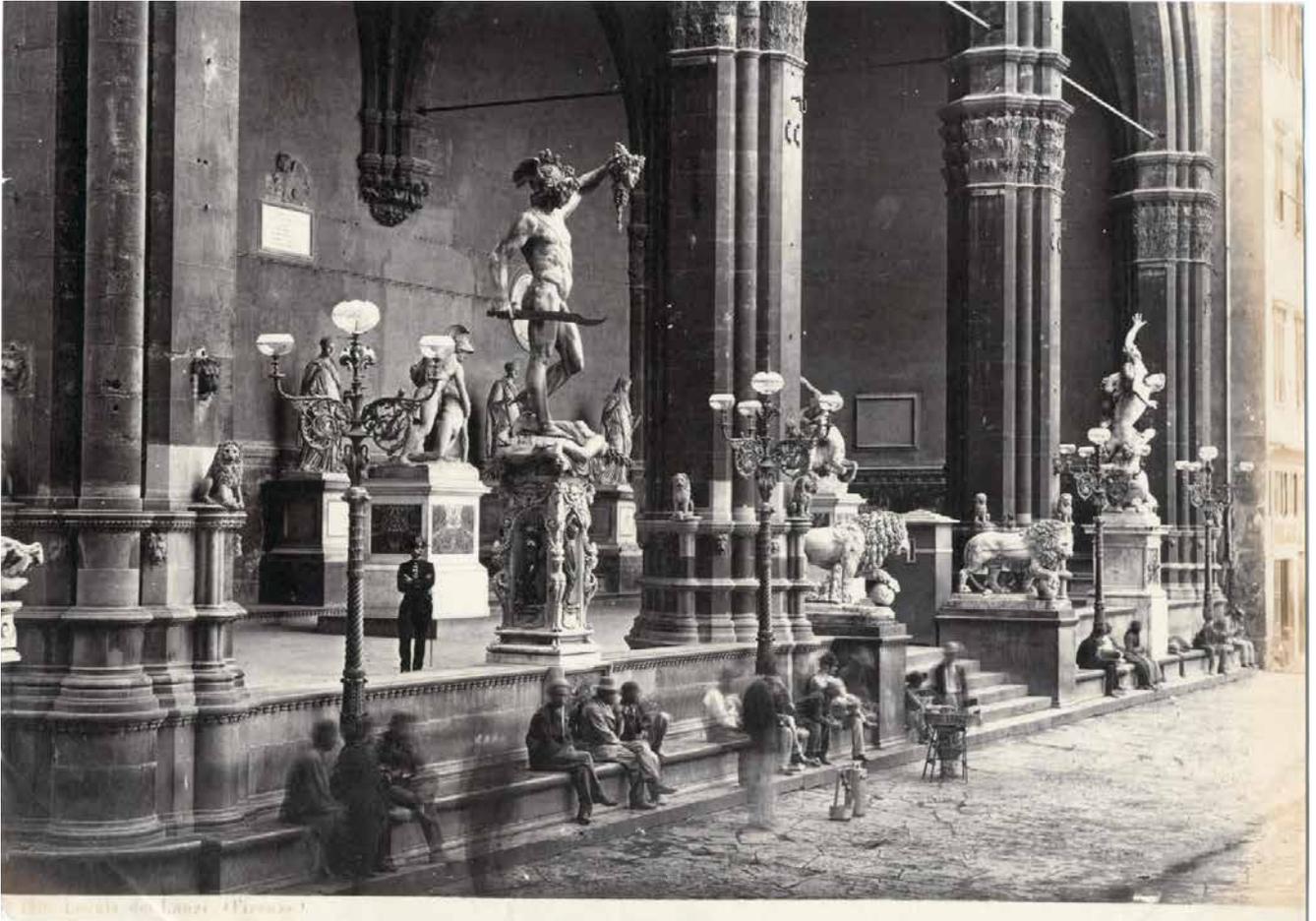
die Loggia dei Lanzi in Florenz. Später konzentrierten sich Bänke eher in Gärten oder Parks, um Diskussionen zu fördern. Ab dem 17. Jahrhundert füllten Bänke zunehmend die Strassenräume, oft kombiniert mit Wasser- und Schattenquellen.

Mit Hausmann wurde die Installation von Bänken demokratisiert. Diese bestanden aus dekorativen gusseisernen Beinen und grün gestrichenen Holzlatten. Einige Bänke wurden mit Laternen oder Werbetafeln kombiniert. Heute können Bänke vielfältige Formen und Materialien annehmen, von langen Sitzschlangen bis zu abstrakten Plattformen.

Seit dem Mittelalter werden Banknutzer oft als bössartig oder faul bezeichnet. Während des Zweiten Weltkriegs durften Juden keine Bänke benutzen. Heutzutage debattiert man über die Nutzung durch Obdachlose, und Bänke werden so gestaltet, dass bestimmte Nutzungen verhindert werden, oder fehlen ganz. Oft bleibt nur die Option, auf Restaurantterrassen gegen Bezahlung zu sitzen. Wenn die Bedeutung der Bank wieder erkannt wird, könnten diese Bereiche wieder nutzbar, gepflegt und schön sein.



[20]



[21]



[22]

[21] Loggia dei Lanzi in Firenze. Datum und Autor unbekannt.

[22] Hausmannsche Bank, im Jardin du Luxembourg, Autor, 2023.

Das Auto

[23] Dreispurige Hauptachse der Stadt dennoch autofrei, Uraniastrasse, Autor, 2024.

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts war die Entwicklung der grossen Städte eng mit dem Aufstieg des Automobils verbunden. Der Fahrzeugbestand wuchs rapide, ermöglichte die Ausdehnung der städtischen Gebiete und vergrösserte die Distanzen, die Menschen zurücklegten. Dies führte zu Problemen wie Verkehrsüberlastung, Lärm und Umweltverschmutzung. Gleichzeitig entwickelte sich der öffentliche Verkehr in vielen Ballungsräumen ungleichmässig, was dazu führte, dass viele auf individuelle Verkehrsmittel angewiesen waren, um ihre Mobilität zu gewährleisten. Die begrenzte urbane Fläche erfordert eine kluge Raumplanung, die den Bedarf an Grünflächen für eine bessere Lebensqualität und die Notwendigkeit von Autobahnflächen abwägt.

[23]



Das Konzept der urbanen Verankerung beschreibt gut, wie geeignet oder ungeeignet verschiedene Gebiete für die Nutzung des Autos sind, abhängig von der Entfernung zwischen Aktivitäten und der Verfügbarkeit des öffentlichen Verkehrs. Der öffentliche Diskurs konzentriert sich zunehmend auf die Einführung moderater Geschwindigkeiten und Verkehrshindernisse, um Sicherheit zu gewährleisten und Belästigungen zu reduzieren. Das Auto, einst ein Symbol für Freiheit und Erwachsenwerden, wird heute oft als Verpflichtung und Belastung wahrgenommen, obwohl es keine Alternative gibt. Die Förderung einer attraktiveren Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln im Vergleich zum Individualverkehr wird zunehmend als notwendig angesehen, ohne das Auto aus unseren Städten zu verbannen.



[24] Autos werden auf beiden Seiten der Grand-Rue in Freiburg geparkt und berauben die Anwohner der Interaktion, die sie mit der Strasse haben können, Autor, 2018.

[25] Polizist bei der Verkehrsregelung auf belebter Langstrasse mit Memphis, Zürich, Willi Wilhelm, Sozialarchiv, 1950.

[24]



[25]

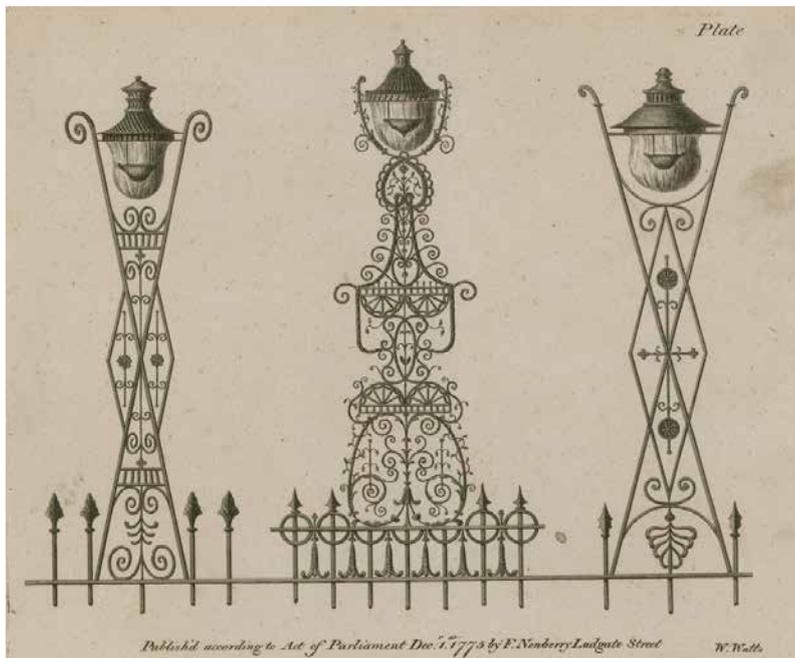
Die Beleuchtung

[26] Der persönliche Ausdruck wird extravagant, wie dieser Stich aus dem Jahr 1775 berichtet, Peter Jackson Collection.

Vor langer Zeit waren die Strassen und Plätze in antiken, mittelalterlichen und Renaissance-Städten düster. Licht drang hauptsächlich durch die Fenster der Häuser, während einige Bürger Laternen vor ihren Türen aufstellten. Später wurden Bewohner verpflichtet, ihre Türen aus Sicherheitsgründen zu beleuchten. Die städtischen Behörden übernahmen schliesslich die Verantwortung und begannen, Strassen zu beleuchten. In Paris wurden anfangs Feuer verwendet, später Glasbehälter mit Kerzen im Abstand von 20 Metern installiert. In ärmeren Vierteln blieben die Strassen dunkel. Im 19. Jahrhundert wurden Rapsöllampen durch Gaslaternen ersetzt, die dann zu einer Form der künstlerischen Ausdruckskraft wurden. Berlin hat bis heute Gasbeleuchtung, während Paris Ende des 19. Jahrhunderts elektrische Lampen einführte.

Die öffentliche Beleuchtung begann als Sicherheitsmassnahme, förderte jedoch auch unerwünschtes Verhalten wie Diebstahl. Die Gestaltung der Lampen wurde zu einem Ausdruck persönlicher Kunst und Luxus. Sie wurden auf Masten oder in engen Strassen an den Wänden angebracht. Die Beleuchtung der Städte bleibt heterogen, wobei Zentren besser beleuchtet sind als Aussenbezirke. In der Schweiz wurde von Bewohnern dunkler Strassen verlangt, eine Laterne zu tragen, um Verdächtigungen zu vermeiden. Während des Zweiten Weltkriegs wurde das Beleuchten der Städte aus Schutzgründen vermieden. Heute verwenden Städte effiziente Lichtquellen wie Natriumdampf-, Halogen- und LED-Lampen für gleichmässige, sparsame und blendfreie Beleuchtung.

[26]





[27]



[28]

[29]



[27] Laternenanzünder, Place de la Concorde, Lampugnani, Vittorio Magnago Paris, 1931.

[28] Strassenleuchte von Joze Plecnik in Lubjana, Raphael Gaillarde, Datum unbekannt.

[29] Die Straßenlampen des CERN in Genf tragen mit ihren gebogenen Stangen und grossen Lampen dazu bei, die Vorstellungswelt des Forschungszentrums zu nähren, John Schofield, 2018.

Der Brunnen

Seit Menschengedenken haben Zivilisationen sich dort niedergelassen, wo Wasser vorhanden ist, um Gemeinschaften zu bilden. Früher wurden Wasserstellen oft an Kreuzungen angelegt, doch die Griechen brachen dieses Muster mit Aquädukten, die Wasserquellen strategisch mit ihren Städten verbanden. Bei den Römern erreichten Brunnen monumentale Grössen und dienten sowohl als dekorative Gebäudeeingänge als auch zur Wasserversorgung für verschiedene Zwecke wie Wäsche waschen, Tiere tränken oder baden. Im Mittelalter kamen gemauerte Brunnen mit Eimern zum Einsatz, um Wasser aus tieferen Quellen zu schöpfen. Einige Städte hielten am Aquäduktprinzip fest, bis die Industrialisierung einsetzte. Später wurden Brunnen auch zur Unterstützung der Feuerwehr genutzt. Mit der Einführung von fliessendem Wasser in den Haushalten begann die Nutzung von Brunnen abzunehmen, obwohl Städte viele weitere installierten, um Alkoholismus vorzubeugen und die

Identität zu stärken, wie die charakteristischen Bullenkopf-Wasserhähne in Turin.

Heute prägen Brunnen die Identität einiger italienischer Städte und sind besonders in ärmeren Vierteln präsent, wo die Versorgung mit fliessendem Wasser begrenzt ist. In Zürich gibt es seit dem 15. Jahrhundert streng kontrollierte Wasserquellen, und die Stadt verfügt über etwa 1200 Brunnen, einige gespeist aus natürlichen Quellen, andere an das Trinkwassernetz angeschlossen. 1973 entwarf Alfred Aebersold einen Notbrunnen ohne Stromanschluss, der strategisch platziert wurde und Menschen sowie Tieren den Zugang ermöglicht. In Italien bieten Stadtbrunnen mit Mineralwasser eine kostengünstige Alternative zu Supermärkten. Dekorative Brunnen sind heute seltener, da sie oft das Baden verbieten.

[30]



[30] Alf Aebersold, Prototyp des Notwasserbrunnens, 1974, Designsammlung, Museum für Gestaltung Zürich/ZHdK.



[31]



[32]



[33]

[31] Wasserhaus in Italien, CAP-Gruppe, 2020.

[32] Nasone in via delle tre cannelle, Tourism Rome, Datum unbekannt.

[33] Personen, die ihren Durst an einem Wallace-Brunnen in Paris während der Revue am 14. Juli 1911 löschen, Bibliothèque nationale de France.

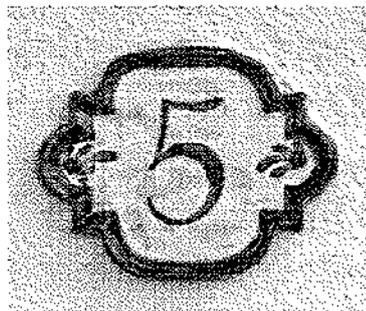
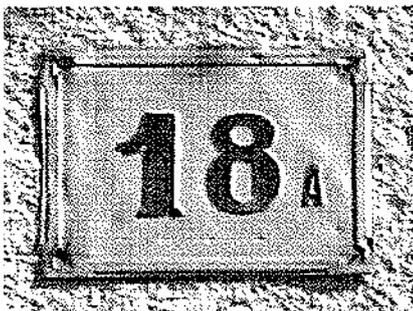
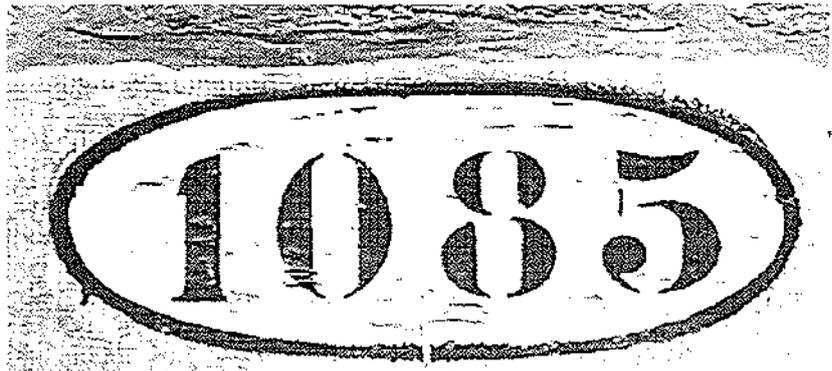
Der Strassenname

[34] Hausnummern: aus Emaille, direkt aufgemalt, aus Blech, aus Keramik und aus Stuck, Lampugnani, Vittorio Magnago.

In antiken Städten wurden Strassen üblicherweise nicht benannt. Im Mittelalter begann man langsam, Buchstaben oder Symbole an Hauswände zu schreiben. Einheimische kannten die Stadt und brauchten keine Strassennamen, aber Besucher orientierten sich an Denkmälern oder fragten Einheimische nach dem Weg. Im 18. Jahrhundert wurden Strassennamen eingeführt, um die Steuerkontrolle zu verbessern. Die Anfangs- und Endpunkte wurden von der Verwaltung festgelegt, doch oft wurden die Schilder vandalisiert oder entfernt. Behörden gravierten dann die Namen in die Fassaden, wodurch oft zwei Inschrif-

ten entstanden: eine eingravierte und eine normgerechte. Die Gestaltung der Schilder, sei es blau, grün, rot, weiss, neutral oder künstlerisch, trägt zur Stadtidentität bei. Die Platzierung variiert von Fassaden bis zu Pfosten an Kreuzungen. Einige Länder verwenden Kunststoff oder nur 2 Schilder pro Kreuzung. Strassennamen können Personen gedenken oder geografisch sein. Strassennummern begleiten oft die Namen zur besseren Steuerkontrolle. Früher gab es verschiedene Nummerierungssysteme, heute oft standardisiert.

[34]





[35] Nachfolgende Namen der Rue de l'Hôtel de Ville in Bordeaux: Rue du Palais Royal, Rue du Département, Rue de L'Arbre chéri, Unbekannt, 2018.

[36] Schild «Züri Alt», Stadt Zürich, Datum unbekannt.

[37] Schild «Züri Neu», Stadt Zürich, Datum unbekannt.

[35]

[36]



[37]



Der Mülleimer

[38] (2008), NZZ.

[39] Ochsnerkübel an Strassenrand aufgereiht, Koehli Ernst, Sozialarchiv, 1954.

Die Mülltonne, als modernes Stadtmobiliar im 19. Jahrhundert entwickelt, löste ein grundlegendes hygienisches Problem: Vorher wurden Haushaltsabfälle, Tierreste und Exkremente auf den Strassen entsorgt, oft in Flüsse geworfen. Mit der Einführung von Abwasserkanälen verbesserte sich die Stadthygiene. In England nutzten Bewohner Blecheimer für ihren Müll, bevor der Pariser Präfekt Eugène-René Poubelle die allgemeine Mülltonnenpflicht einführte. Sie verbreiteten sich schnell, jedoch ohne die Abfallprobleme der Öffentlichkeit zu lösen. Verschiedene Städte zeigten eine Vielfalt an Formen: von Pariser Blecheimern bis

zu Londons schweren Gusseisenbehältern. Mit dem Anstieg von Kunststoffverpackungen wuchs der Bedarf an effektiven Mülltonnen im öffentlichen Raum, die sichtbar, vandalismusresistent und tierabweisend sind. In London wurden sie sogar aus Sicherheitsgründen entfernt. Funkvernetzte Mülltonnen sind im Kommen, ermöglichen präzise Entleerungszeiten. Mülltonnen sind unverzichtbar für Sauberkeit und prägen das Stadtbild. Transparente Varianten wie durchsichtige Säcke mit abnehmbaren Deckeln oder spezielle Designs wie Zürichs Abfallhai zeigen innovative Ansätze im Umgang mit städtischem Müll.^[38]

[39]





[40]



[41]

[40] Abfallhai am Haltestelle Werd in Zürich, Autor, 2023.

[41] Züri-Kübel 110L am Bahnhof Wiedikon, Autor, 2023.

[42] Mülltonnen können den öffentlichen Raum auch auf andere Weise besetzen, wie hier mit diesen Mulden, Winterthur, Autor, 2023.

[43] Personal der Kehr- tabfuhr leert Ochsnerkübel in Kehr- richtwagen, zwei Knaben schauen zu, Koehli Ernst, Sozialarchiv. 1954.



[42]



[43]

Der Boden

[44] Baumaschinen beim Asphaltieren einer Strasse, Einbau eines bituminösen Belages, Unbekannt, Sozialarchiv. 1993.

Bürgersteige sind erhöhte Gehwege entlang von Fahrbahnen, die es seit über 2000 Jahren gibt. Ursprünglich dienten sie dem Schutz vor Regenwasser und Strassenabnutzung, nicht vor Fahrzeugen. Im Mittelalter gab es keine Bürgersteige; Strassen wurden von Reitern, Wagen und Fussgängern gemeinsam genutzt. Mit steigendem Verkehrsaufkommen begann man in London, hölzerne Gehwege zu bauen, um Fussgänger vor Schmutz und Abfällen zu schützen. Diese Praxis breitete sich auf andere Städte aus. In Paris waren Strassen gewölbt und hatten seitliche Rinnen aus hygienischen Gründen. 1838 schlug Ingenieur Partiot vor, die Breite der Bürgersteige proportional zur Fahrbahn zu gestalten. Berlin nutzt verschiedene Materialien für Bürgersteige, darunter Granitplatten für den Zugang zu Leitungen. Andere Städte verwenden diverse Materialien

zur Dekoration. Im Laufe der Zeit wurden Bürgersteige aus wirtschaftlichen Gründen zunehmend asphaltiert. Asphalt reflektiert Sonnenlicht weniger und heizt sich stärker auf, ist undurchlässig und biologisch arm.

Mit dem Aufkommen des Autos im 20. Jahrhundert wurden Bürgersteige oft verkleinert oder entfernt. Heute müssen Fussgänger mit Autos koexistieren, wobei Bürgersteige ihre Sicherheitsfunktion nicht mehr vollständig erfüllen, aber dennoch ein Gefühl von Sicherheit vermitteln.

[44]





[45]



[46]



[47]

[45] Zwei Frauen und ein Mann unterhalten sich auf dem Gehsteig, Baumgartner Hans, Sozialarchiv. 1950-60.

[46] Kinder fahren auf einer Strasse in der Stadt Drei-rad, Unbekannt, Sozialarchiv. 1965.

[47] «Jura libre» - Schriftzug auf Strasse im Rahmen der Jurafrage, Hassler Jürg, Sozialarchiv. 1965.

Die Vegetation

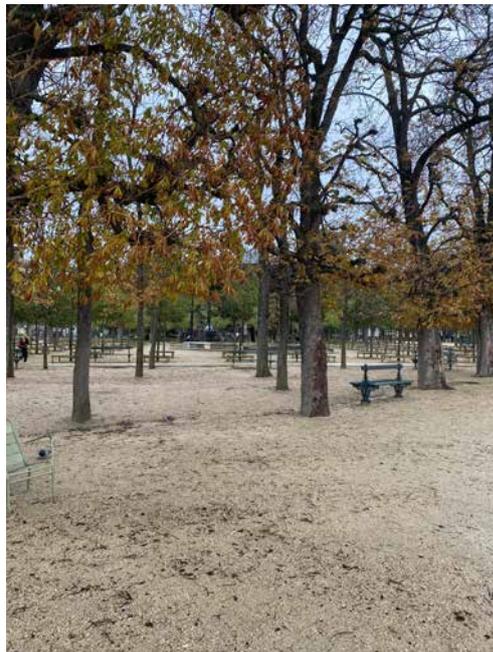
[48] Hoffmeyer, Valérie (2020), Le Temps.

[49] Im Jardin du Luxembourg, Bäume in halbfreier Form in regelmässigem Abstand gepflanzt, Autor, 2023.

Der Baum spielt in vielen Mythologien eine wichtige Rolle bei der Stadtgründung und als erste Zuflucht des Menschen. Romulus und Remus wurden zum Beispiel von einem Feigenbaum geschützt. Im Mittelalter wurden Bäume vor Kirchen und Machtplätzen gepflanzt, meist Ulmen, Eichen oder Linden. Im 14. Jahrhundert legte man unter verschiedenen Autoritäten grosse Gärten mit seltenen Pflanzen an. Unter François I. entstanden aus militärischen Gründen Baumreihen entlang von Verkehrswegen. Die grossen Entdeckungen des 15. Jahrhunderts brachten exotische Bäume nach Europa, und Stadtmauern wurden von Baumalleen umgeben, die erste öffentliche Parks bildeten.

Heute führen Hitzewellen in Städten zu starken Aufheizungen. Ursachen sind schlechte Luftzirkulation, Mangel an Schatten und konzentrierte Gase-missionen, die Hitzeinseln mit bis zu 10°C höheren Temperaturen schaffen. Begrünte Dächer und Grünstreifen in den Strassen sind effektive Lösungen. Faktoren wie Platz für die Baumkrone, Wachstumszeit und Baumart beeinflussen die Bepflanzung von Strassen. Die Auswahl hitzeresistenter Baumarten ist entscheidend. Vertikale Gärten, beliebt in den 2000er Jahren, sind eher künstlerisch als ökologisch wirksam, da sie Pflanzen von ihrer natürlichen Beziehung zum Boden trennen.^[48]

[49]





[50]

[51]

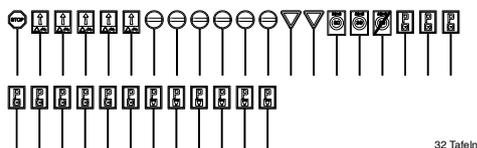
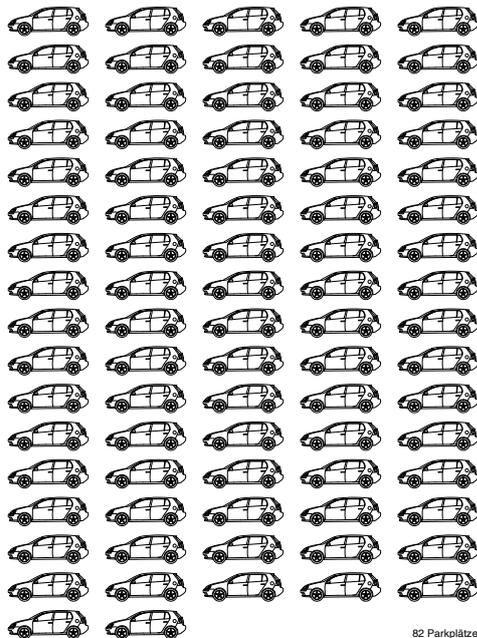


Projet

Aktueller Stand

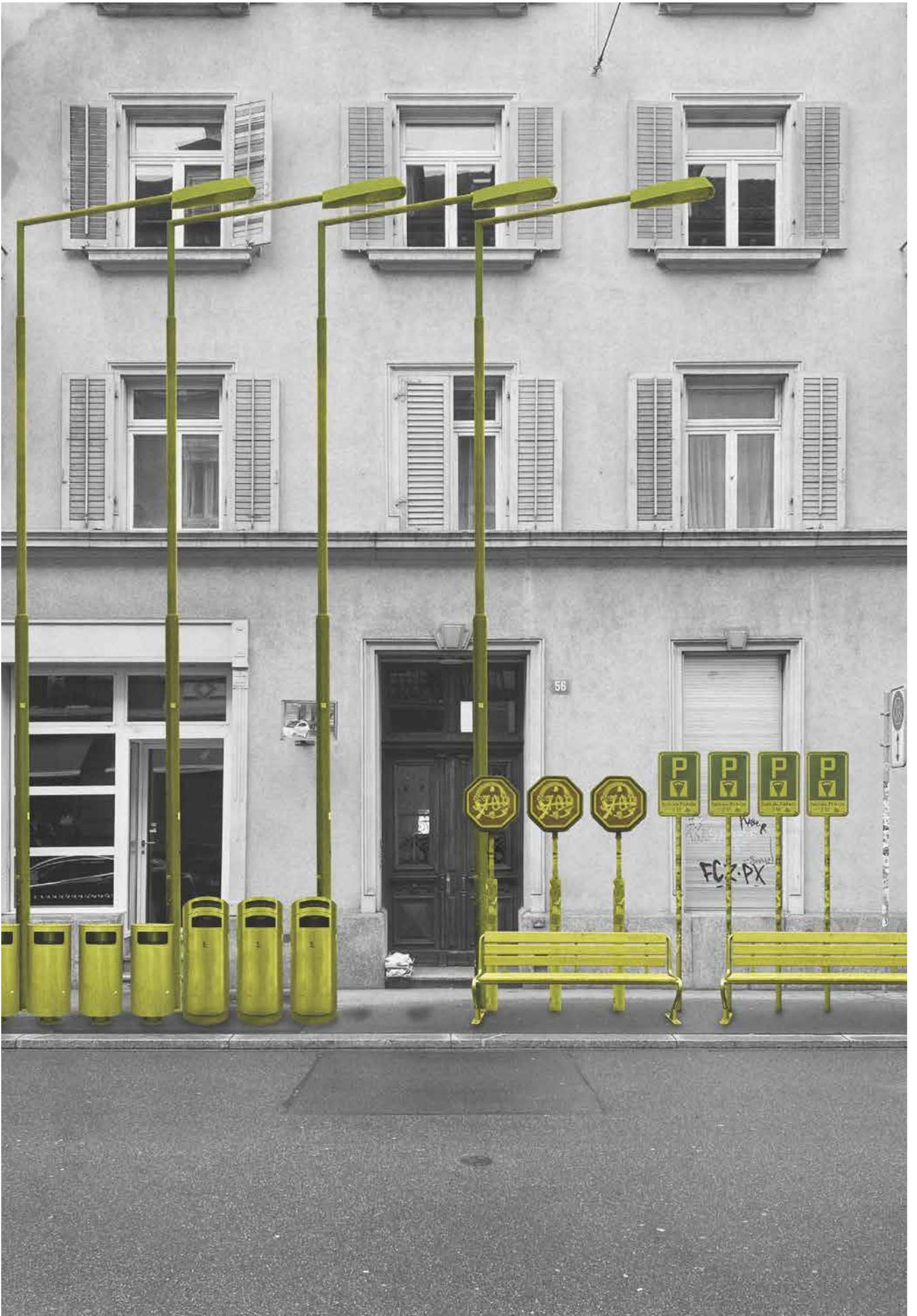
Heute ist die Fülle und Vielfalt des Stadtmobiliars in den Strassen für den menschlichen Gebrauch auf ein Minimum reduziert. Wie die auf dieser Seite abgebildete Bestandsaufnahme zeigt, bietet die Rotwandstrasse auf einer Länge von 359 Metern 82 Parkplätze, 32 Verkehrsschilder, 35 Fahrradständer, 6 Parkscheinautomaten und nur einen Mülleimer. Wenn man sich andere Fälle ansieht, stellt man fest, dass dieser Trend für eine allgemeine Standardisierung zugunsten einer hohen Funktionalität für Fahrzeuge steht. Das Auto zu parken oder von einem Ort von Interesse zu einem anderen zu laufen sind die einzigen Aktivitäten, die in direktem Zusammenhang mit der menschlichen Erfahrung im öffentlichen Raum stehen.

[52]



[52] Inventarliste, Autor, 2024.

[53] Aktuelles Imaginäres, Autor, 2024.



Zukünftige Bauarbeiten

[54] Baustelle an der Mül-
lerstrasse, Autor, 2024.

[55] Informationsschreiben
an die Anwohner der Die-
nerstrasse, Autor, 2024.

[56] Dieser Ausschnitt aus
dem Kreis 4 zeigt die ver-
schiedenen Baustufen der
Fernwärmeleitungen sowie
die unterschiedlichen Nut-
zungsintensitäten. In grün
sind die stark frequentierten
Strassen und in rosa die
Strassen mit Umbaupoten-
zial, Autor, 2024.

Die Stadt Zürich baut ihr Fernwär-
meangebot von Jahr zu Jahr aus. Ihr
Ziel ist es, die Versorgung mit fossi-
len Energieträgern durch ökologisch
verantwortungsvollere Energien zu
ersetzen. Das System ist bekannt und
ermöglicht es, Wärme aus der Verbren-
nung von Abfällen oder durch Kompri-
mierung der Temperatur des Seebodens
aufzuwerten. Derzeit deckt das Fernwär-

menetz 30% des Wärmebedarfs und
wird hauptsächlich im Norden der Stadt
betrieben. Weitere Stadtteile sind in
Planung oder befinden sich in Machbar-
keitsstudien, um diese Zahl bis 2040 auf
60% zu erhöhen.

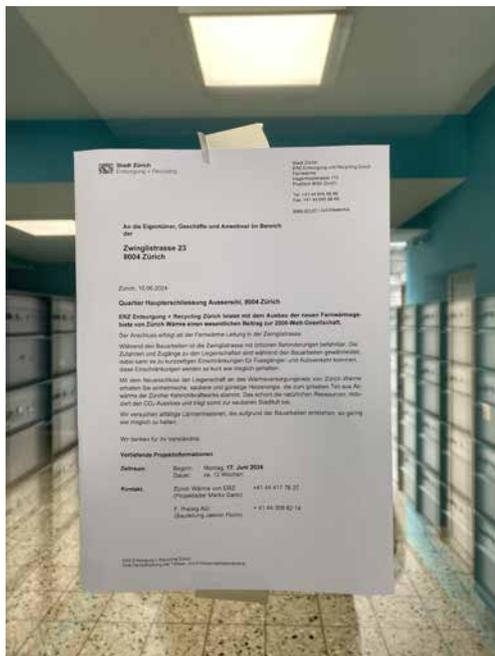
In den nächsten 20 Jahren werden
mehrere Strassen von Bauarbeiten
betroffen sein, um die neuen Leitungen
zu verlegen. Bei diesen Bauarbeiten
müssen zwei Meter breite Einschnitte in
den Strassenrand gemacht werden. Be-
vor diese Öffnungen wieder zugeschüttet
werden, könnte man die Möglichkeit
nutzen, die in dieser Arbeit entwickelten
Prinzipien zu integrieren, um sie in diese
Änderungen einzubeziehen.

- Kreisgrenze
- Strassen mit
Umgestaltungspotenzial
- Hauptverkehr
- Tramlinien
- Buslinien

[55]



[54]



Strasentypologien

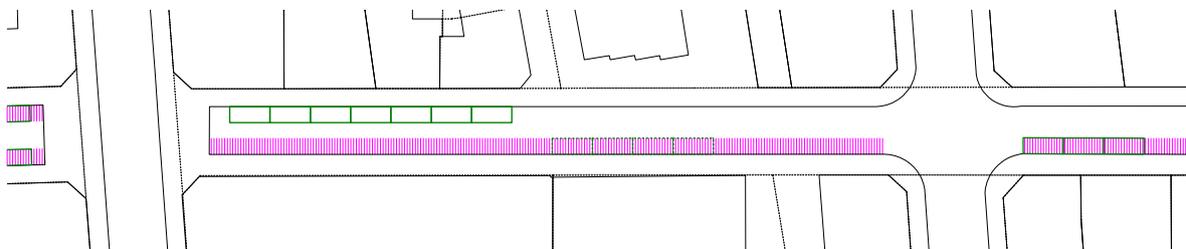
machen sie abwechslungsreich und es ist leicht, ihre Merkmale zu erkennen. Diese Unterschiede lassen sich an der Art und Weise ablesen, wie Autos geparkt werden, an der Art der Bäume, der Breite der Bürgersteige, der Länge der Fahrbahnen oder den Veränderungen des Bodenbelags.

Obwohl sich Strassen tendenziell ähneln, gibt es Details, die sie voneinander unterscheiden. Diese kleinen Besonderheiten

[57]

MÜLLERSTRASSE

Länge	475 m
Breite	11 m
Bürgersteig	2.50 m
Fläche	5338 m ²
mögliche Grabungsfläche	876 m ²
max. versickerte Fläche	1779 m ²
Anzahl blaue PP.	49
Anzahl weisse PP.	12
Anzahl private PP.	1
Anzahl velo-PP.	15



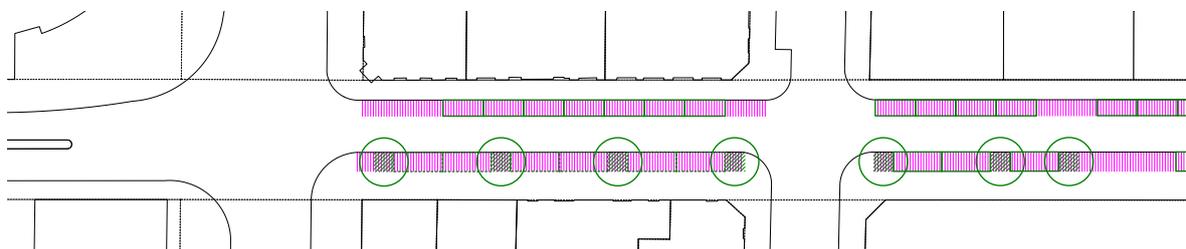
KERNSTRASSE

Länge	402 m
Breite	12 m
Bürgersteig	2.75 m
Fläche	3955 m ²
mögliche Grabungsfläche	636 m ²
max. versickerte Fläche	1318 m ²
Anzahl blaue PP.	15
Anzahl weisse PP.	12
Anzahl private PP.	21
Anzahl velo-PP.	30



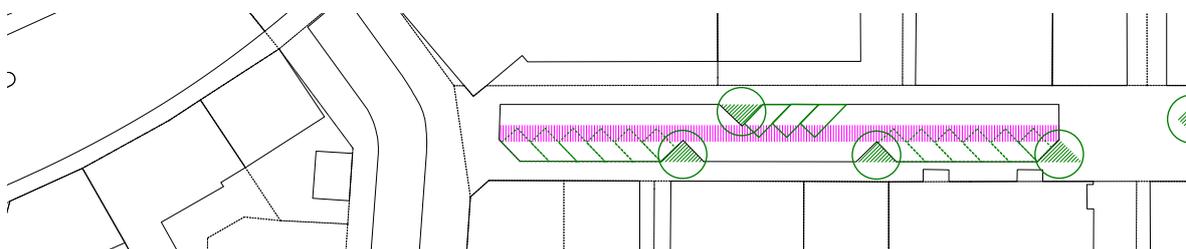
FELDSTRASSE

Länge	328 m
Breite	15 m
Bürgersteig	2.50 m/6.
Fläche	4720 m ²
mögliche Grabungsfläche	1228 m ²
max. versickerte Fläche	1573 m ²
Anzahl blaue PP.	57
Anzahl weisse PP.	13
Anzahl private PP.	0
Anzahl velo-PP.	0



KÖCHLISTRASSE

Länge	180 m
Breite	12 m
Bürgersteig	2.50 m
Fläche	2159 m ²
mögliche Grabungsfläche	268 m ²
max. versickerte Fläche	719 m ²
Anzahl blaue PP.	15
Anzahl weisse PP.	12
Anzahl private PP.	4
Anzahl velo-PP.	8

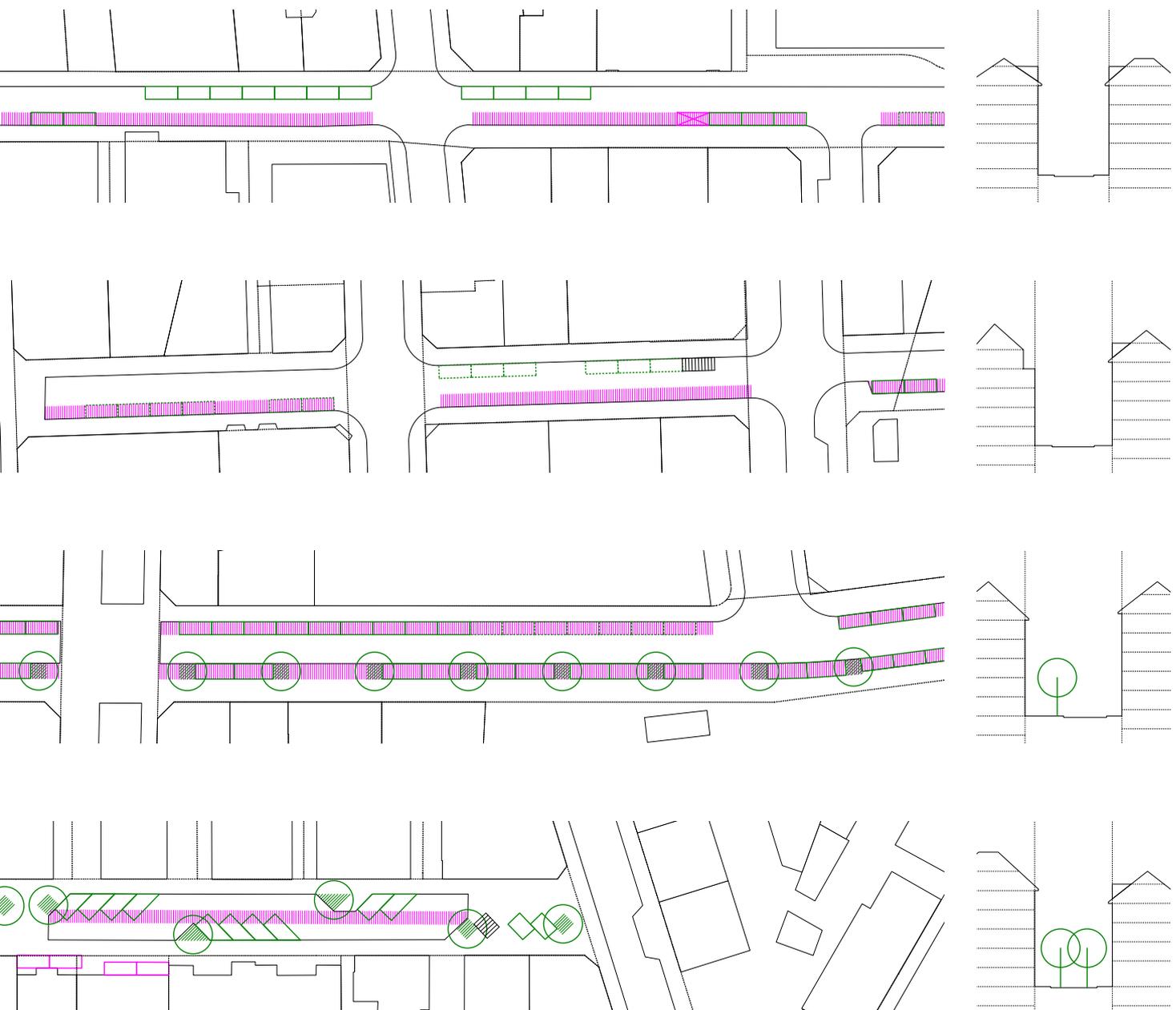


In diesem Vergleich unten werden die möglichen Stellen, an denen sich der Bodenbelag öffnet, hervorgehoben. Die Position der Baugrube wird durch die Lage der bestehenden Gasleitungen bestimmt, die ersetzt werden müssen. Manchmal überlagern sich diese Leitungen mit anderen Leitungen oder es müssen auch Wasser- oder Stromleitungen auf der anderen Seite ersetzt werden. Manchmal werden die Ausgrabungen auch durch

den oberirdischen Fuss- oder Autoverkehr beeinflusst.

[57] Vergleich der verschiedenen Strassentypologien. In rosa: mögliche zukünftige Interventionen, Autor, 2024.

-  mögliche Baugrube
-  blaue Zone
-  weisse Zone
-  privat Zone/Lieferung
-  velos



Situation

Rotwandstrasse

[58] Schild, das das Parken des eigenen Fahrzeugs mit der Parkkarte in blauen Zonen auf unbestimmte Zeit ankündigt, Autor, 2024.

[59] verschiedene Typologien von Eingängen, Autor, 2024.

[60] Strassenfunktion und Berechnung der zur Verfügung stehenden Parkplätze für die Rotwandstrasse, Autor, 2024.

- blaue Zone
- weisse Zone
- privat Zone/Lieferung
- Autoverkehr
- Tramlinien
- < Eingänge

Um eine massgeschneiderte Intervention vorzuschlagen, ist es notwendig, die verschiedenen Mechanismen zu verstehen, die sich hinter der Funktionsweise einer Strasse verbergen. In diesem Fall wurde die Rotwandstrasse ausgewählt, um die Machbarkeit des Vorhabens genauer zu untersuchen. Die Strasse wird von der Stauffacherstrasse in zwei Teile geteilt. Sie ist eine Einbahnstrasse und die Strassen, die in ihr zusammenlaufen, wechseln systematisch die Richtung, um eine effiziente Abdeckung der Strassenmeisterei zu gewährleisten.

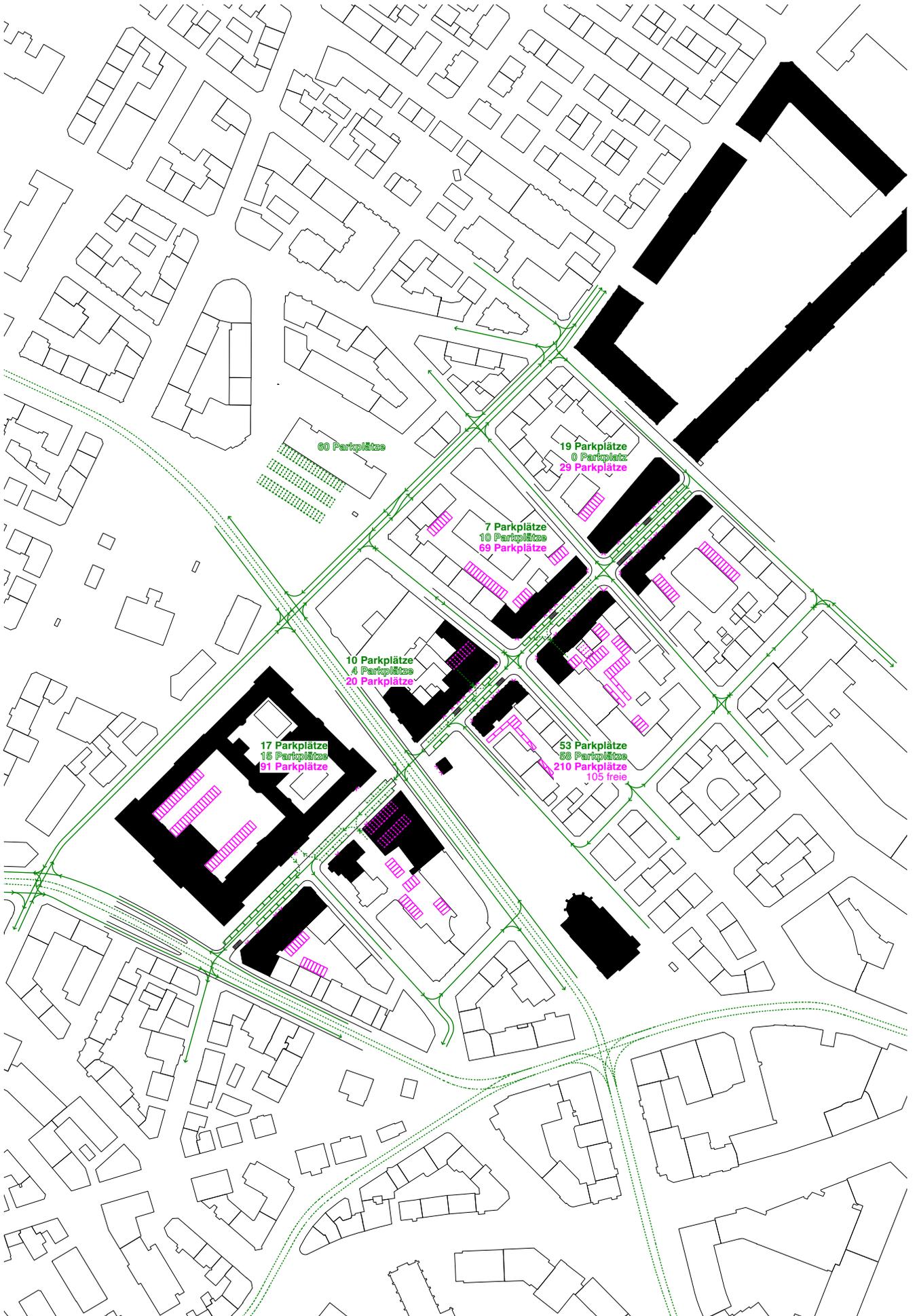
Die 53 Parkplätze in der blauen Zone (grün) und die 39 in der weissen Zone (grün gestrichelt) sind stark frequentiert. Wer über eine Parkdiskette verfügt, kann seine Fahrzeuge bis zu 60 Minuten parken. Dennoch bestellen viele Bewohner Parkkarten und kommen in den Genuss einer unbegrenzten Parkdauer. Die weissen Zonen sind auf 30 oder 60 Minuten begrenzt. Die attraktiven Preise für den Erwerb von Parkausweisen machen die privaten Parkplätze (rosa) weniger attraktiv und werden daher weniger frequentiert. Durch eine Änderung der Gebührenordnung für private Plätze besteht das Potenzial, die Plätze von Privatpersonen anstelle der Plätze der Allgemeinheit zu füllen. Dieses Manöver würde Platz sparen und eine vielfältige Nutzung der Strassen fördern. Die rosafarbenen Pfeile zeigen die unterschiedliche Intensität der Erdgeschosse. Je mehr Pfeile, desto kleiner sind die Einheiten und desto mehr Interaktion mit dem Strassenniveau findet statt.

[58]



[59]





Leitungen Rotwandstrasse

[61] Schnitt durch die Rotwandstrasse, Autor, 2024.

[62] Baumgruppe in Bäckerstrasse, Autor, 2024.

[63] Lage der verschiedenen Leitungen unter- und oberirdisch ergänzt mit Bäumen und Grün, Autor, 2024.

- unterirdische Leitungen
- oberirdische Leitungen
- ▨ grüne Fläche
- Bäume

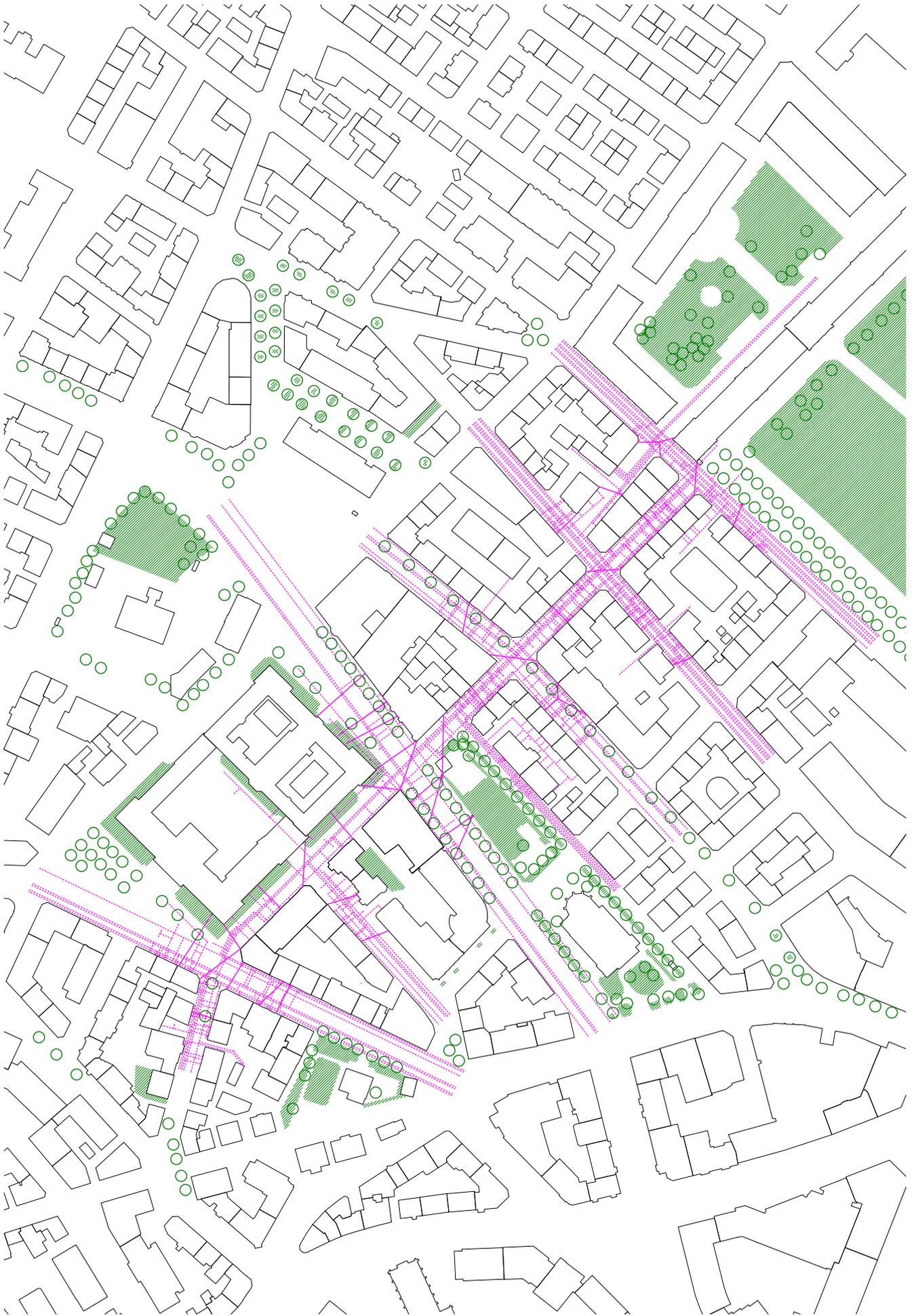
Was unterirdisch geschieht, beeinflusst, was an der Oberfläche geschieht. So ist es beispielsweise schwierig, Bäume zu pflanzen, wenn es zu viele unterirdische Leitungen gibt. Aus diesem Grund ergänzt die Lage der Leitungen die Lage der Bäume. Auch Bäume werden in Netzwerken gepflanzt. Im Allgemeinen ist es am besten, die Wurzeln in einer kontinuierlichen Baugrube miteinander kommunizieren zu lassen. Was über den Kopf hinweg geschieht, ist ebenfalls wichtig, um Konflikte zu vermeiden. Grünflächen, zeigt die einzigen verfügbaren infiltrierenden Bereiche in der Umgebung.



[62]

[61]





Planausschnitt Rotwandstrasse

In diesem Planausschnitt werden die zum Parken von Fahrzeugen genutzten Plätze in Mehrzweckstreifen umgewandelt. Es ist weiterhin möglich, vorübergehend zu parken, um Zugang zu den verschiedenen Geschäften zu erhalten. Zwischen diesen Plätzen werden neue Nutzungen eingefügt, die neue Interaktionen fördern und je nach Bedarf umkehrbar sind. Die

[64]

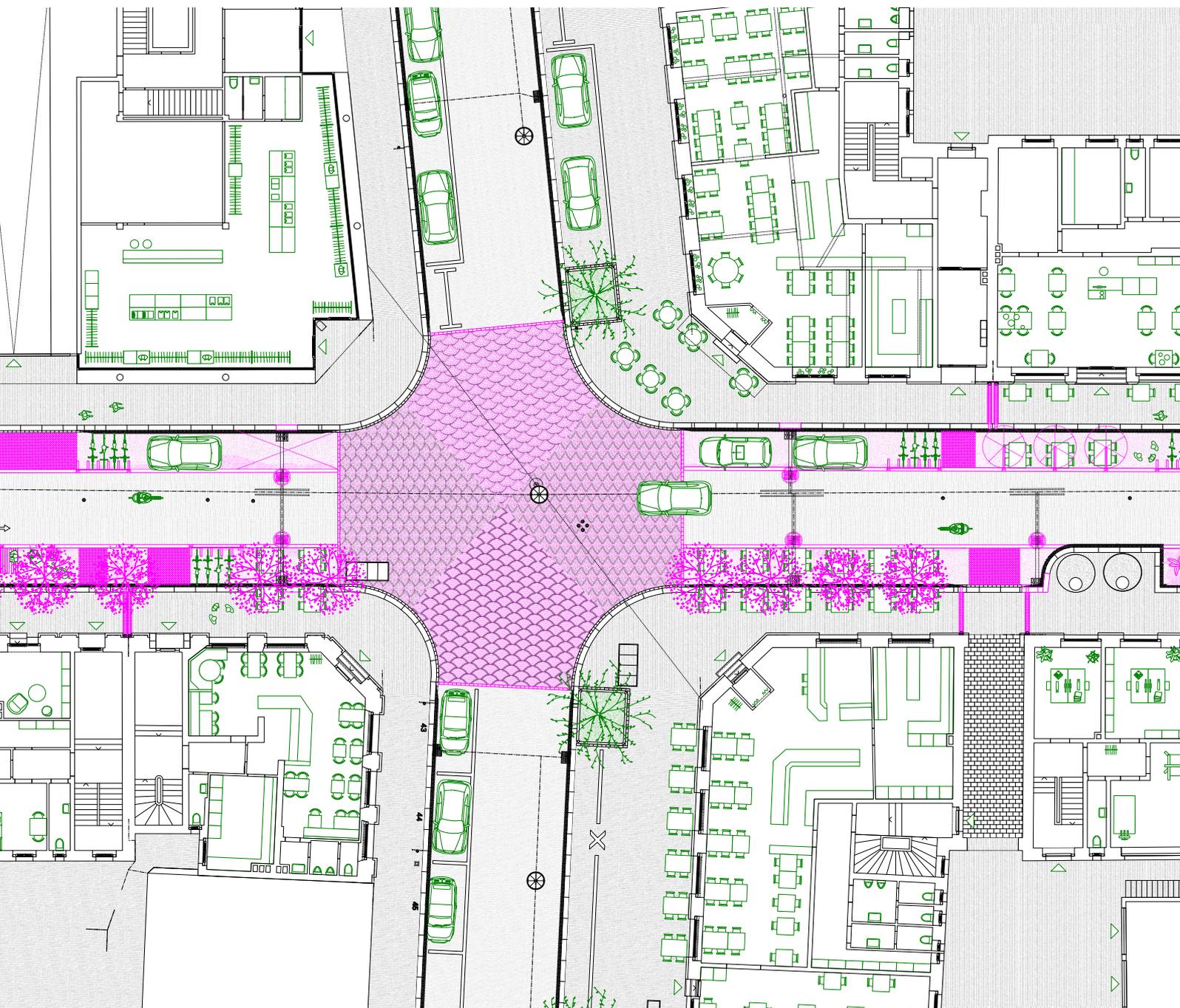


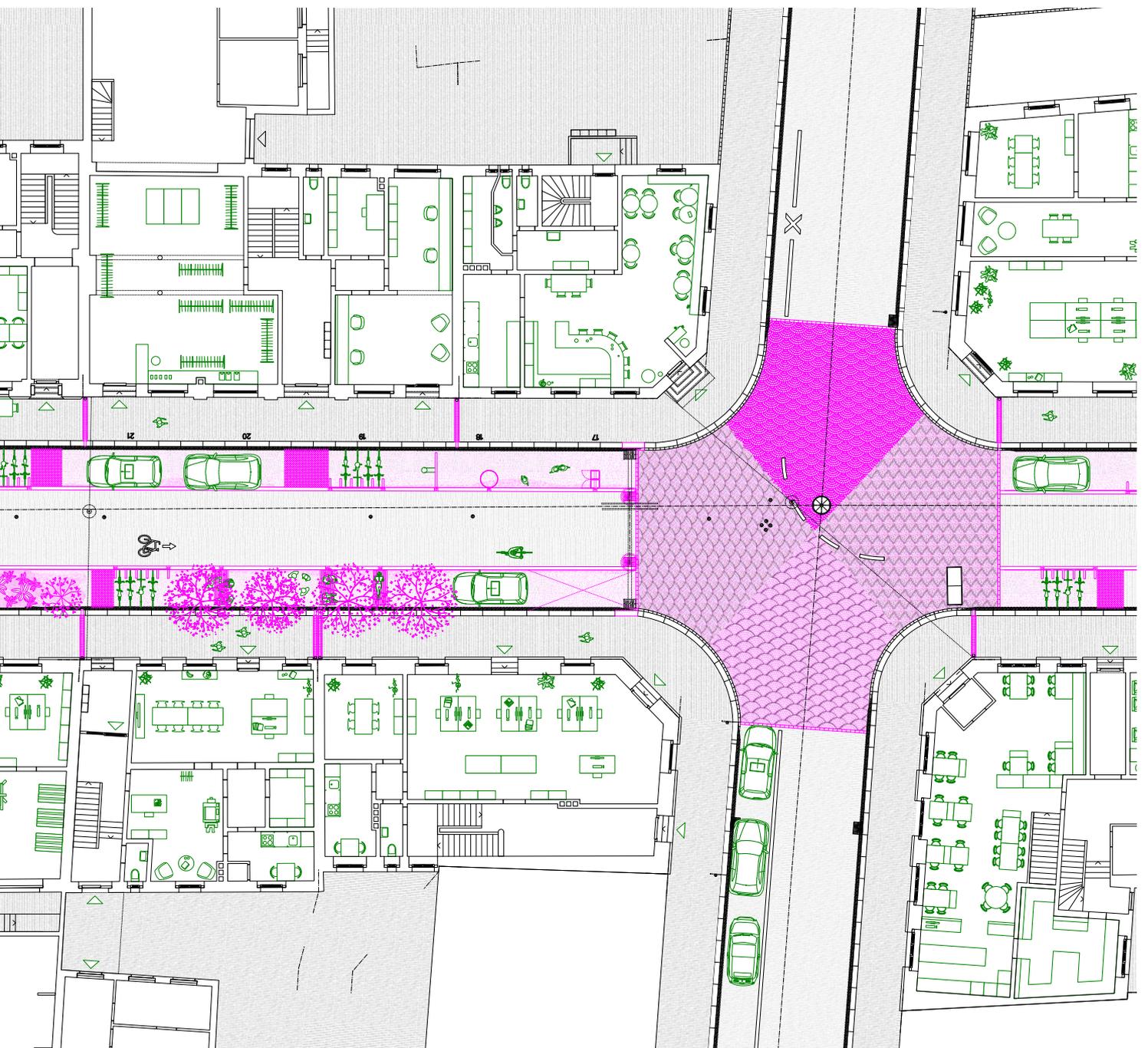
Bodenbehandlung der neuen Streifen wird verändert und fungieren als Infiltrationszonen.

Die Kreuzungen werden als Eingangstore zur Strasse behandelt und signalisieren eine neue Geschwindigkeitsregulierung auf 20 km/h. Die helle Farbe der Pflastersteine fördert die Ableitung von

Sonnenstrahlen und trägt zur Senkung der Oberflächentemperatur bei. Die Fahrtrichtung bleibt unverändert und die Strasse ist wie zuvor zugänglich. Die detaillierte Zeichnung der Erdgeschosse enthüllt genau, was sich hinter den Fassaden verbirgt und ermöglicht es, die Interaktionen zu verstehen, die von den Aussenbereichen ausgehen könnten.

[64] Detaillierter Planauszug der Rotwandstrasse, Autor, 2024.





Fassadenausschnitt Rotwandstrasse

Dachwasser fliesst ursprünglich in die Abwasserkanäle und taucht nie im Strassenraum auf. Es handelt sich jedoch um Wasser, das das Potenzial hat, direkt dort zu versickern, wo es anfällt. Bei dieser Untersuchung werden die Fallrohre gekappt und auf die Gehwege umgeleitet. Die Rohrbasen werden punktuell aufgeraut, um zu verhindern,

[65]



dass Personen bei feuchtem Wetter stürzen (siehe Detailplan auf Seite 57). Die Kontrollschächte, die das Wasser aus den Strassen aufnehmen, werden ebenfalls punktuell verlegt, damit sie sich nicht mit dem Mehrzweckstreifen vermischen.

[65] Detaillierter Fassadenauszug der Rotwandstrasse, Autor, 2024.

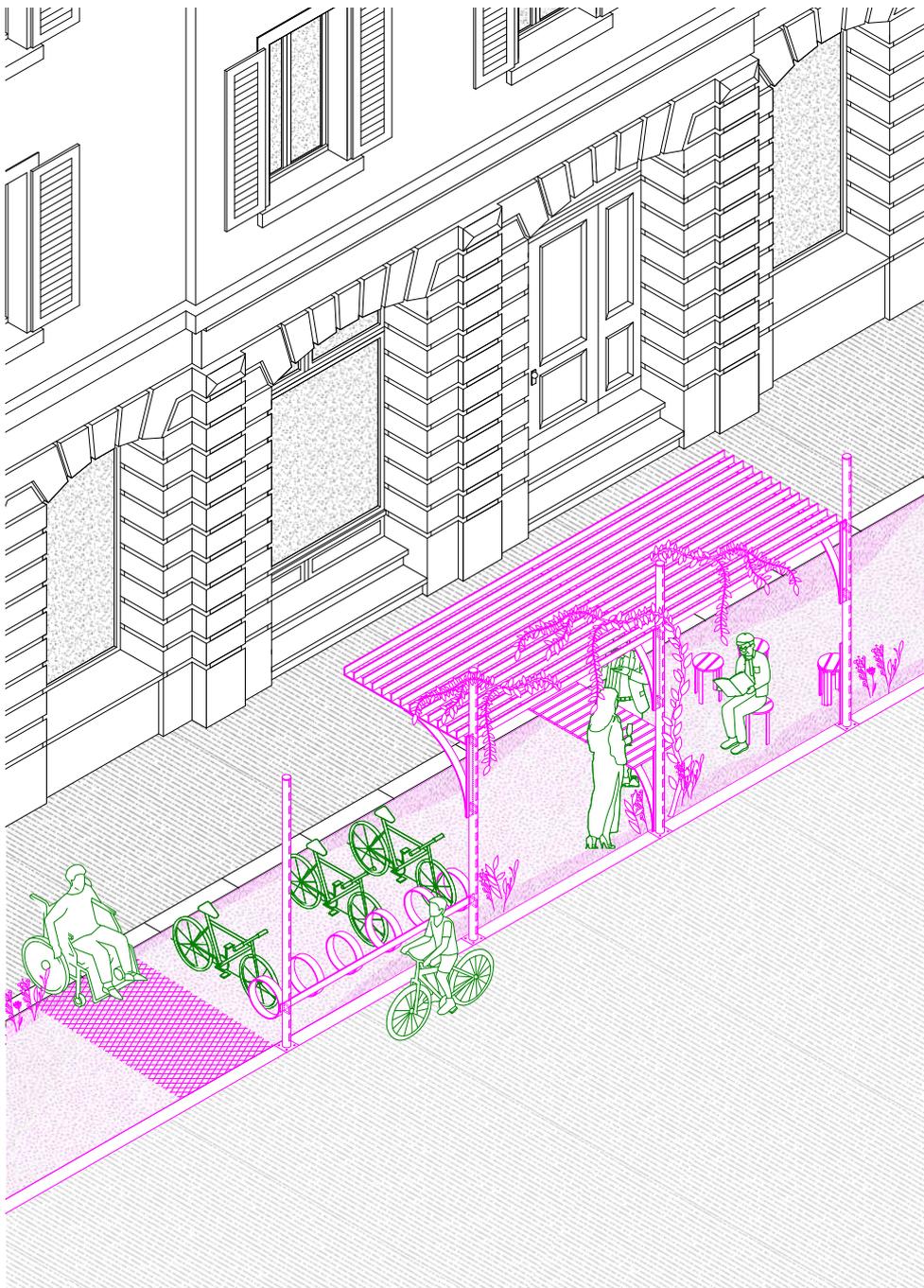




Verweilen und Erweitern

Die Mehrzweckstreifen werden durch modulare Strukturen ergänzt, die die Möglichkeit bieten, verschiedene Möbel an den neuen Randsteinen zu befestigen. In diesem Beispiel haben die Strukturen die Form eines Fahrradständers oder einer Pergola, an der die Vegetation hochklettern kann. Das Ganze wird durch Bänke ergänzt.

[66]

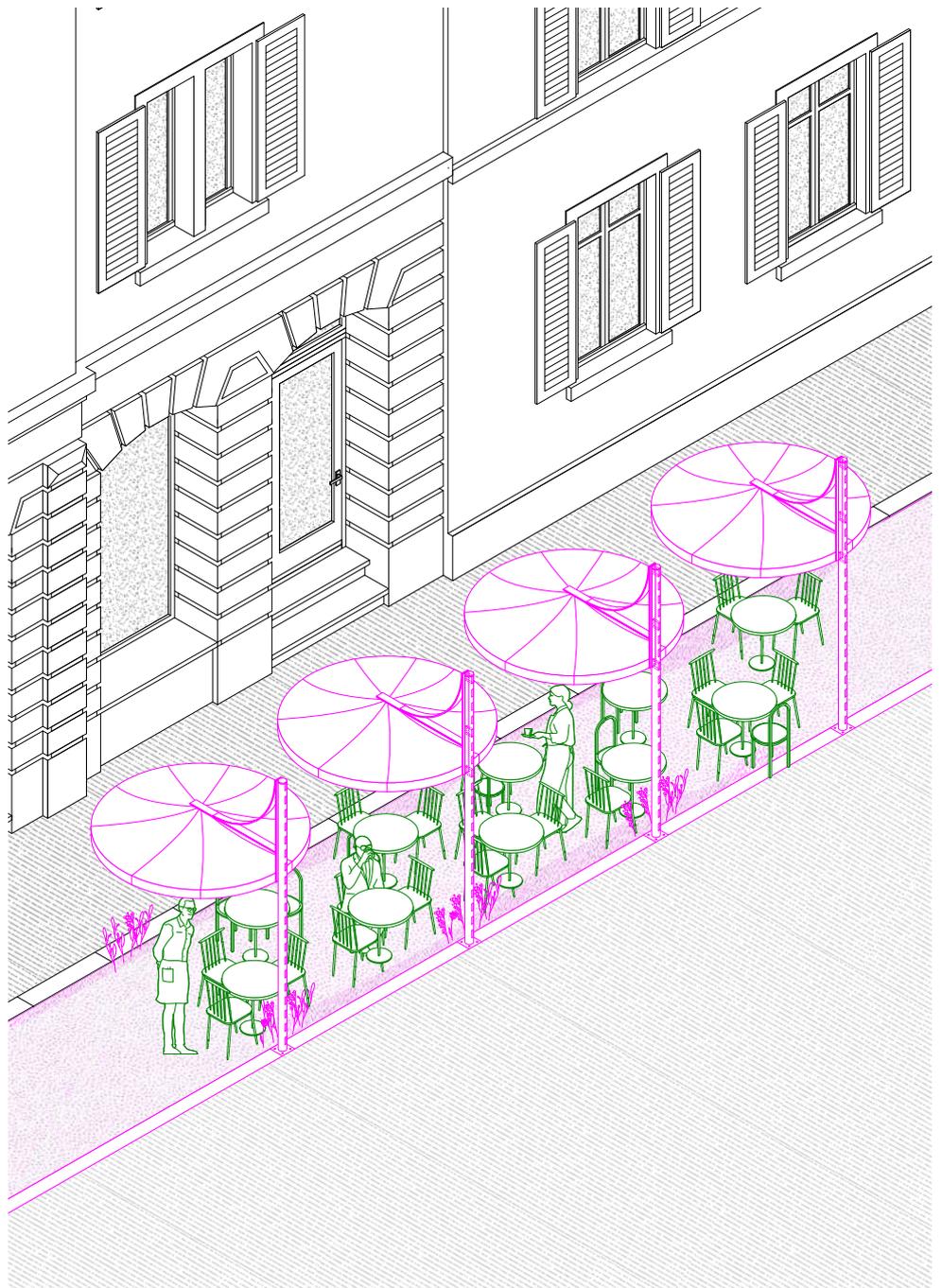


Ein Restaurant kann seine Terrasse gegen einen finanziellen Ausgleich auch auf den Streifen ausdehnen. Der Streifen wird dann mit Sonnenschutz organisiert.

[66] Beispiel für die Nutzung des Streifens in einem Aufenthaltsbereich, Autor, 2024.

[67] Beispiel für die Nutzung des Streifens in einer Erweiterung, Autor, 2024.

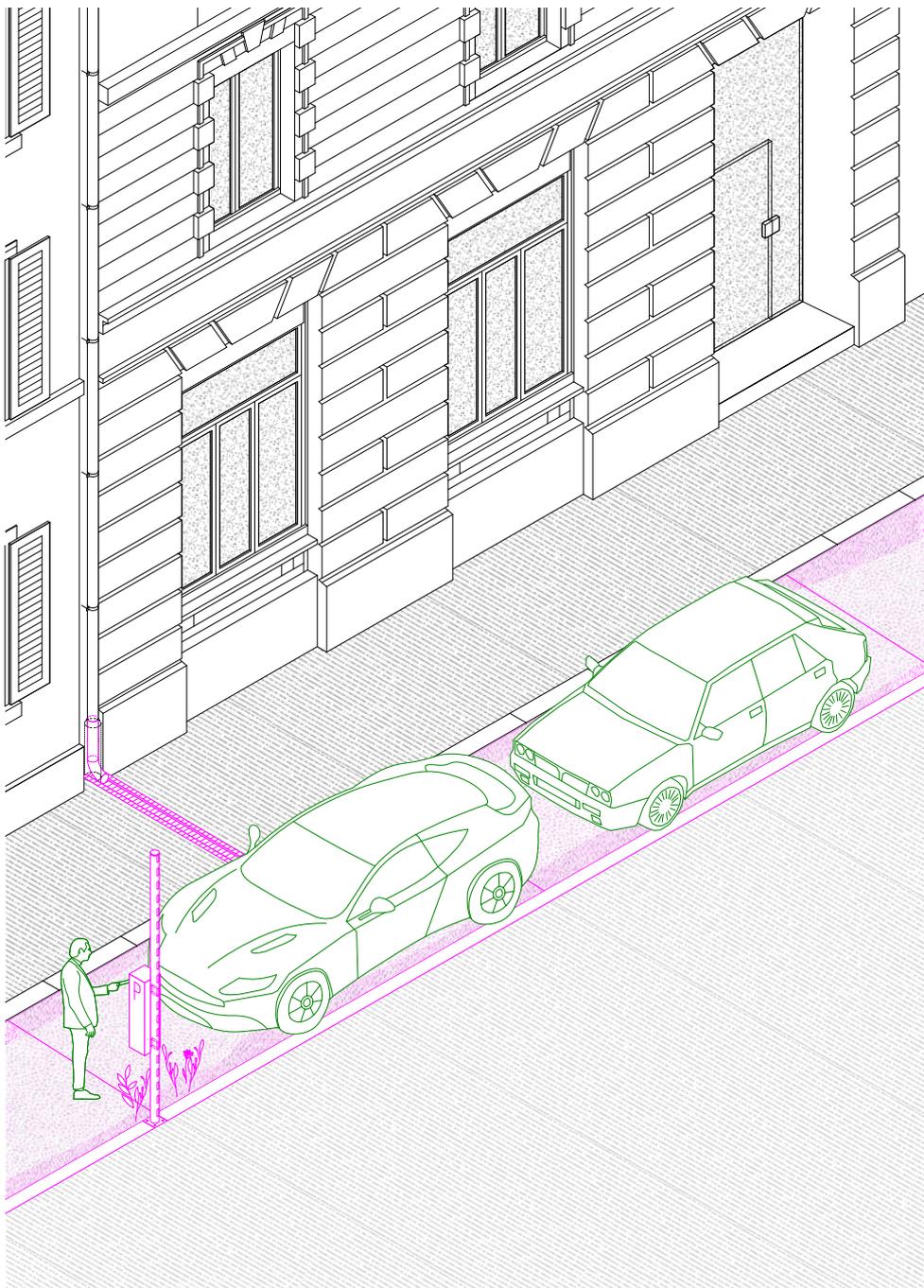
[67]



Parkieren und Sähen

Wenn der Streifen unbesetzt ist oder keinen Erfolg mit einer anderen Nutzung hat, kann er seine Funktion als Parkplatz wieder aufnehmen. Es werden Parkplätze mit Parkscheinautomaten eingerichtet und eine längere Besetzung durch Autos wird vermieden.

[68]

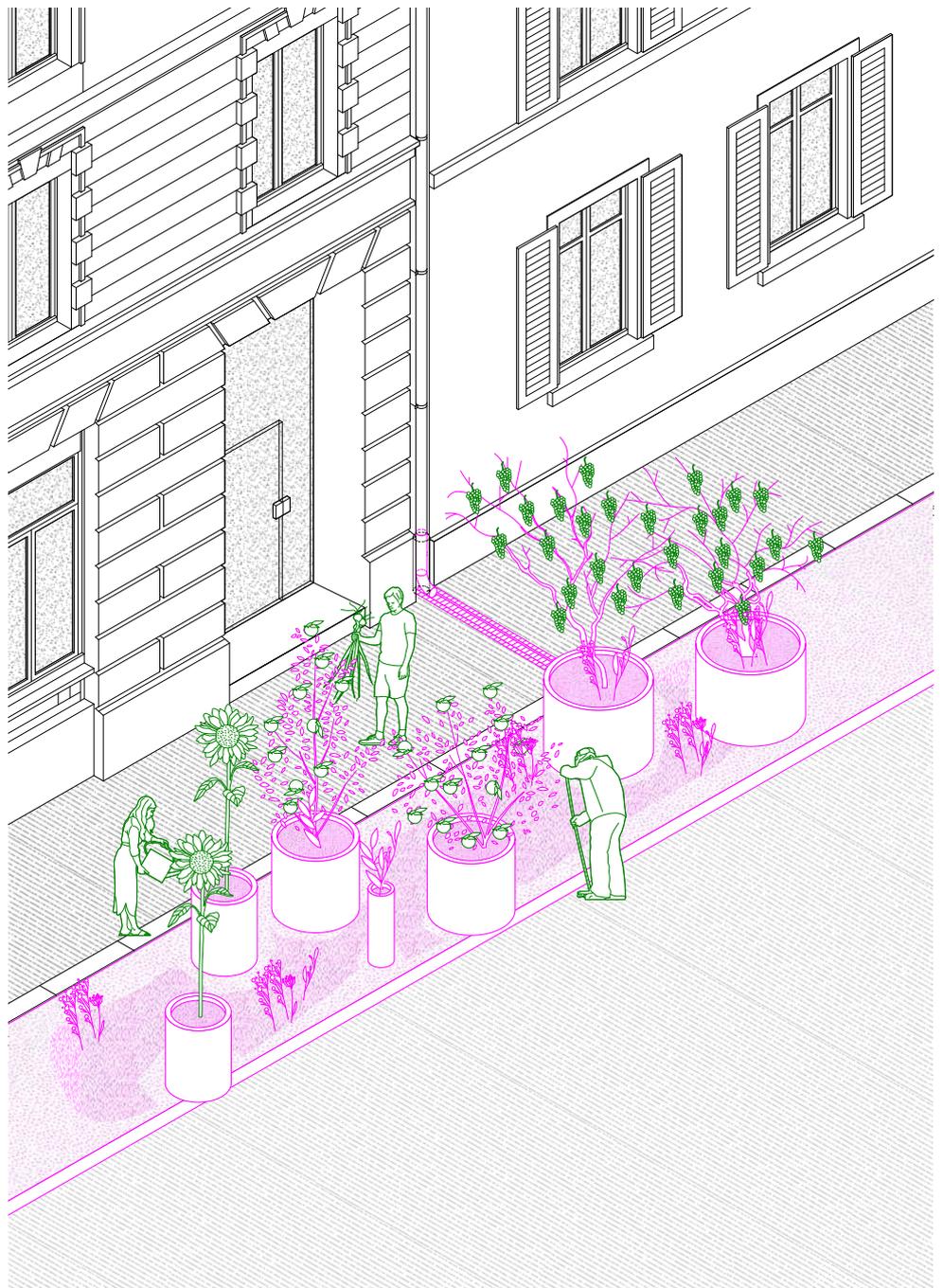


Es können auch Blumenkübel zur Verfügung gestellt werden, die eine Aussaat auf Bodenhöhe verhindern. Ein Symbol wird diese Objekte ergänzen, um zu erkennen, dass es sich um von den Behörden angebotenes Mobiliar handelt. Anpflanzungen wie Früchte, Blumen oder Gemüse, die sich daraus ergeben, gehören der Allgemeinheit.

[68] Beispiel für die Nutzung des Streifens als Parkplatz, Autor, 2024.

[69] Beispiel für die Nutzung des Streifens in Pflanzungen, Autor, 2024.

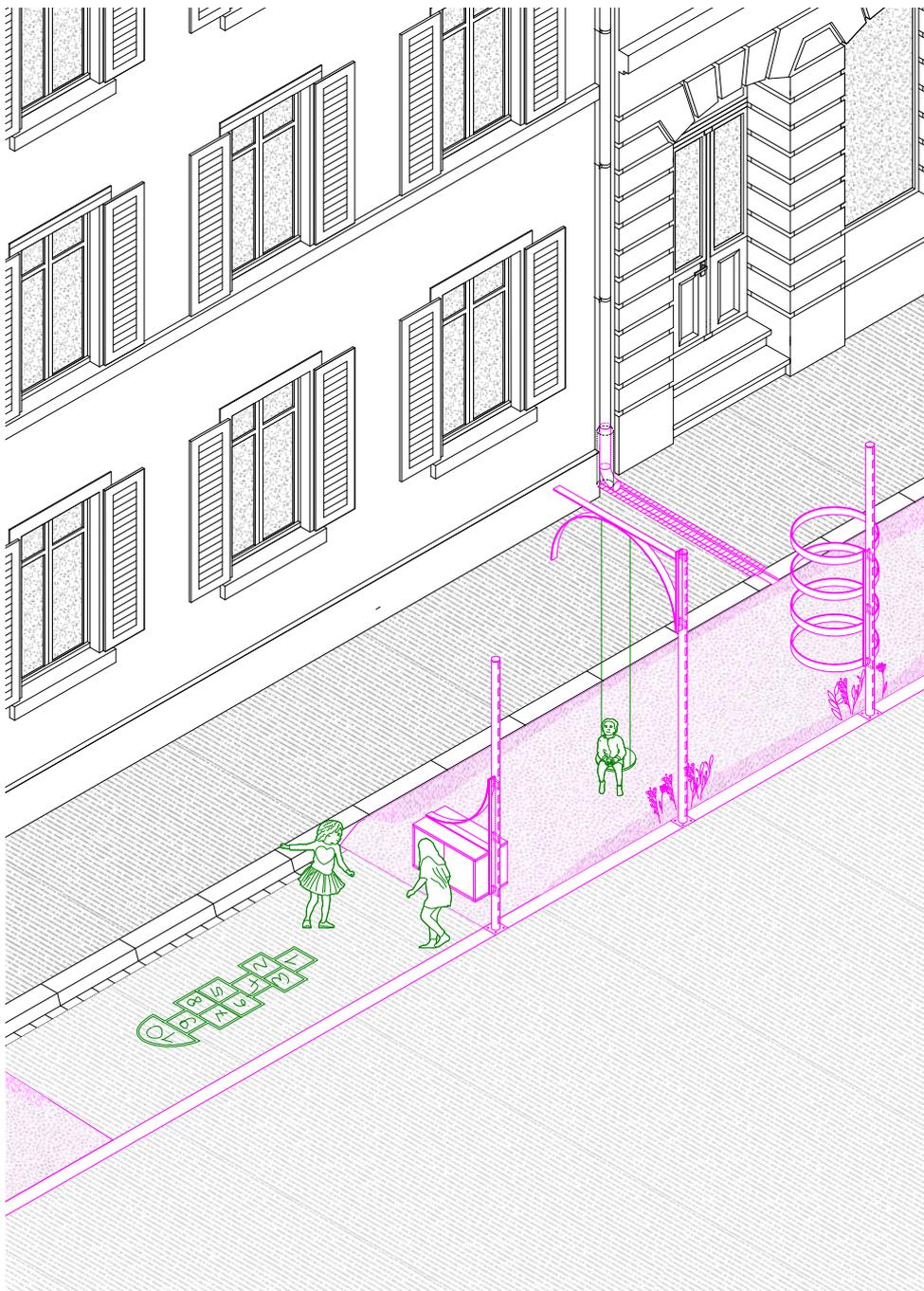
[69]



Spiele und Schützen

Kinder tragen auch zur Gestaltung des Lebens im städtischen Raum bei. Die teilweise abstrakten Strukturen bieten die Möglichkeit, ihre Vorstellungskraft anzuregen und können auf unterschiedliche Weise genutzt werden. Erwachsene befinden sich immer in der Nähe oder können sogar von ihrem Fenster aus einen Blick darauf werfen.

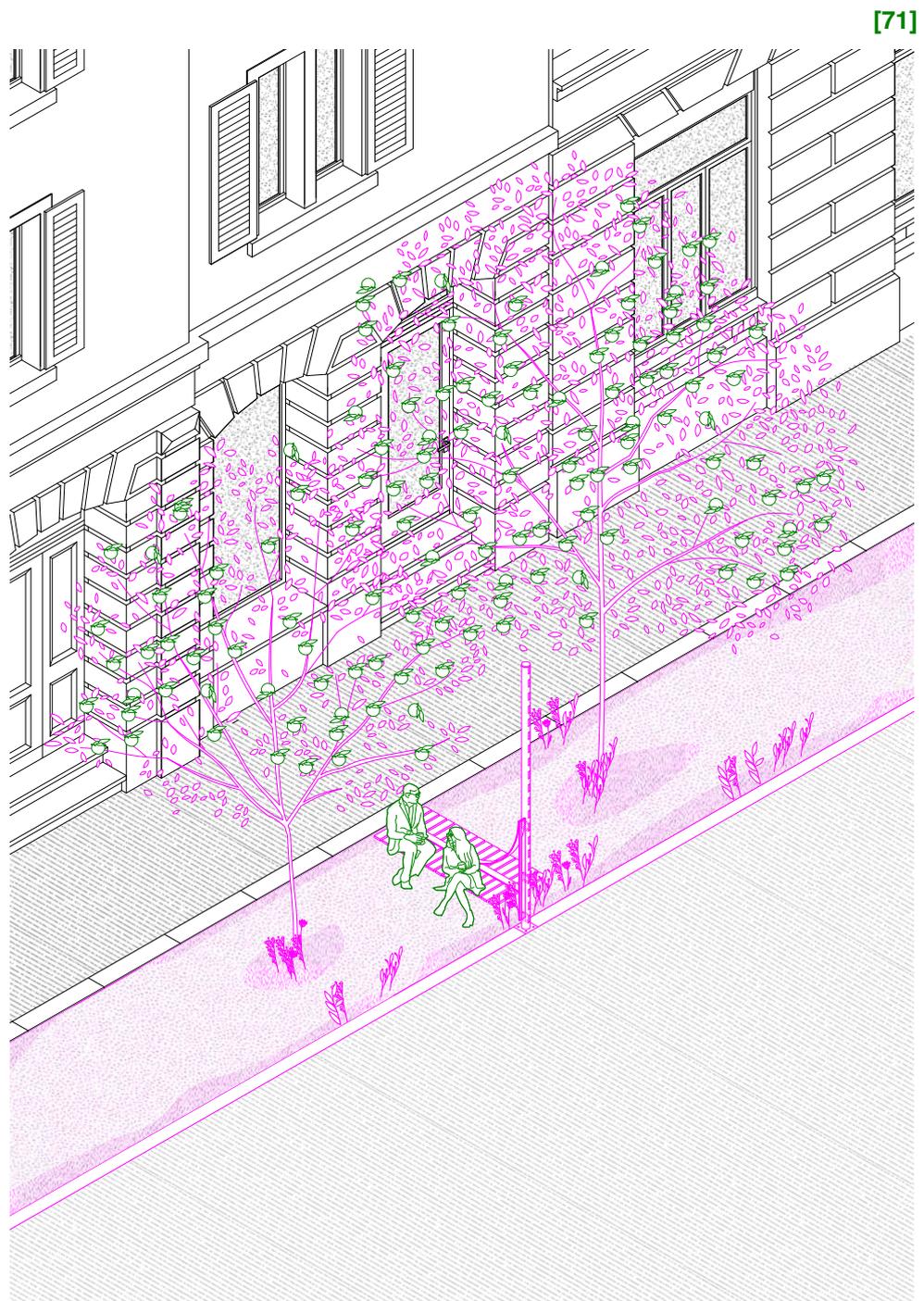
[70]



Wenn der Boden nur wenig mit Leitungen bedeckt ist, kann es möglich sein, Bäume in den Raum zu integrieren. Ihre Arten, Grössen und Positionen können dazu beitragen, der Strasse eine Identität zu verleihen und sie somit von anderen Strassen, die die Landschaft der Stadt bilden, zu unterscheiden.

[70] Beispiel für die Nutzung des Streifens in Spielzonen, Autor, 2024.

[71] Beispiel für die Nutzung des Streifens in natürlichen Schattenbereichen, Autor, 2024.



Inklusion und Durchlässigkeit

[72]



Um Menschen mit eingeschränkter Mobilität einen optimalen Zugang zu ermöglichen, wird erwogen, an strategischen Stellen lehmige Rollzonen zu positionieren. Dadurch würde die Zugänglichkeit für Menschen mit eingeschränkter Mobilität erhöht werden. Derzeit kann sich diese Minderheit nur an Kreuzungen von einem Bürgersteig zum anderen bewegen, wo die Höhen von 12 cm auf wenige Millimeter absinken. Dann wäre

es möglich, die beiden Teile der Strasse an vielen zusätzlichen Stellen zu verbinden. Diese Deckschichten würden an den Eingängen aller Gebäude angebracht werden. Darüber hinaus würden sie auch die Möglichkeit bieten, die von der Stadt bereitgestellten Abfallbehälter auf Rädern leichter auf der Strasse zu bewegen, um sicherzustellen, dass sie von der Müllabfuhr geleert werden.

[72] Schnitt auf St. Jakob-Park, Autor, 2024.

[73] Die Bürgersteige sind in der Regel 12 cm hoch ausser an Kreuzungen, Rotwandstrasse/Bäckerstrasse, Autor, 2024.

[74] Am Retenwiese wurde eine Deckschicht aus Lehm eingebaut, um den Zugang für Menschen mit eingeschränkter Mobilität zu ermöglichen, Autor, 2024.

[73]



[74]

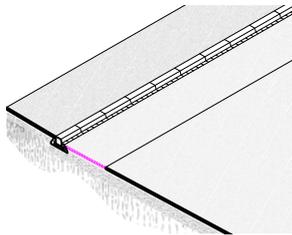


Umsetzungsschritte und Detail

[75]

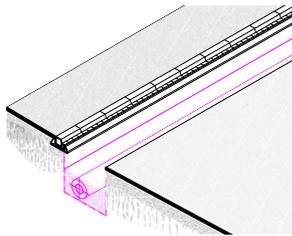
Erster Schritt

Schneiden des Asphaltmischguts auf eine Breite von 2 m und eine Länge, die für die Intervention erforderlich ist. Aushub der Substrate und Ablagerung vor Ort.



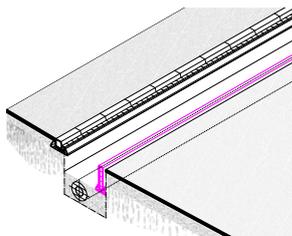
Zweiter Schritt

Eingriff in die neu angelegte Baugrube. Entfernung einer eventuell vorhandenen Leitung und Verlegung einer neuen Fernwärmeleitung. Senkrechte punktuelle Eingriffe, um die verschiedenen Farzellen zu verbinden. Auch andere Eingriffe als das Verlegen von Leitungen sind möglich.



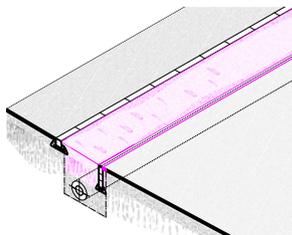
Dritter Schritt

Anstatt die Baugrube wieder zu schliessen, Bau eines neuen Randsteins mit vorgefertigten Betonmodulen. Die Module werden auf einem Bett aus stabilisierendem Mörtel verlegt. Schaffung eines leichten Gefälles an den Strassensammeln.



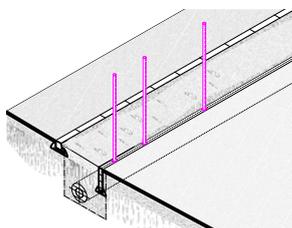
Vierter Schritt

Auffüllen der Baugrube mit zuvor ausgehobener Erde und Schotterrasen als Oberflächenbelag. Es wird ein leichtes Gefälle angelegt und an den erforderlichen Stellen werden Karosierplatten verlegt. Abschluss mit Asphalt auf der Seite der befahrbaren Fahrbahn.



Fünfter Schritt

Installation der modularen Pfosten. Bohren Sie die Befestigungen an freien Positionen in gleichen oder zufälligen Abständen und schrauben Sie die Pfosten fest. Bei Bedarf besteht die Möglichkeit, die Pfosten zu deinstallieren.



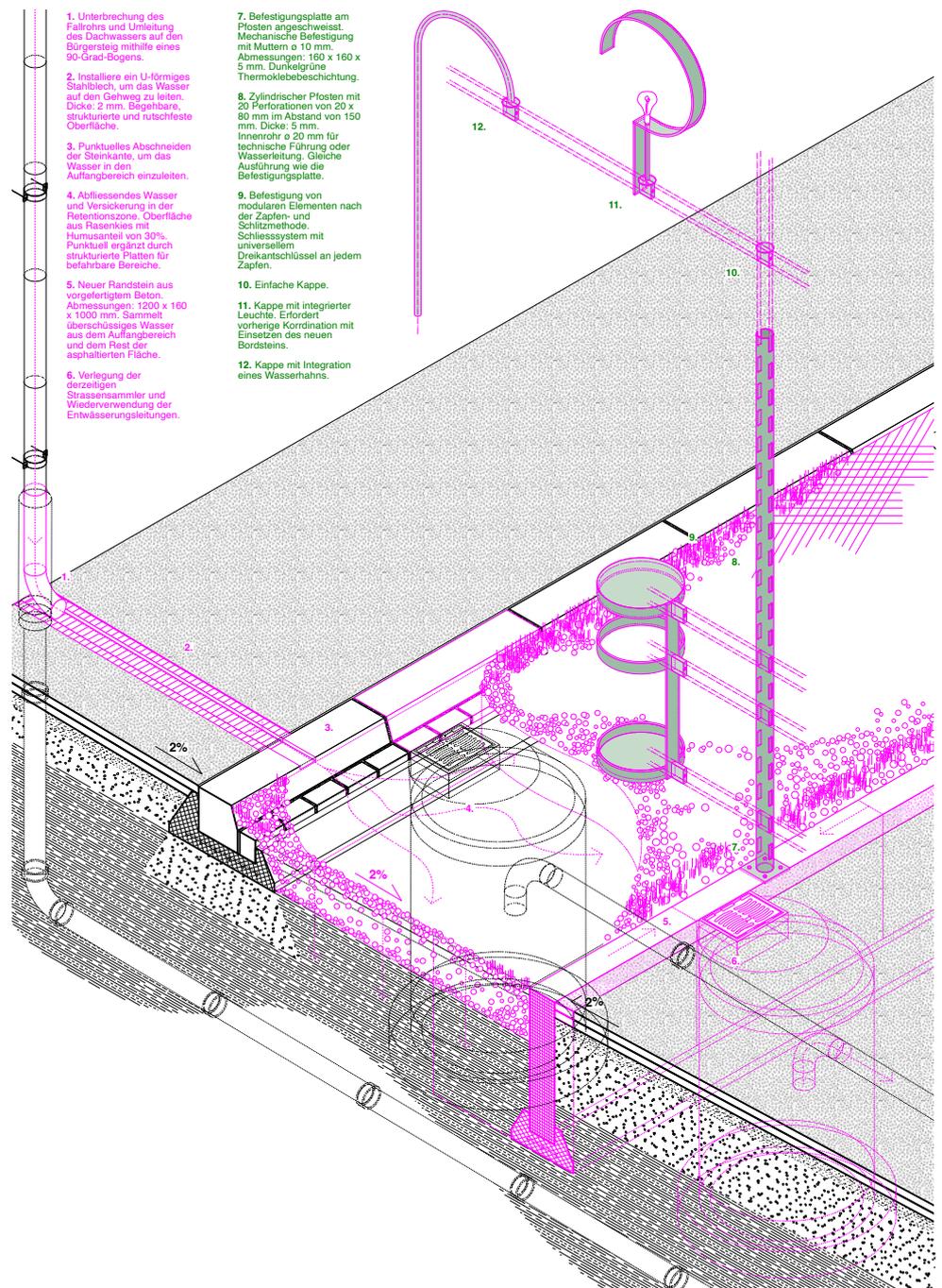
Anhand einer Illustration des Einbaus des Multifunktionsstreifens lässt sich erkennen, dass eine Kombination mit gewöhnlichen Ersatzarbeiten keinen erheblichen Mehraufwand erfordert. Die Arbeitsschritte bleiben bis zum Zeitpunkt der Schliessung der Baugrube dieselben. Es ist auch denkbar, dass der Multifunktionsstreifen eingebaut wird, wenn der Belag ersetzt werden muss. Die Installation eines solchen Streifens muss jedoch weniger als 1/3 der nicht versickerungsfähigen Fläche der Strasse betragen, um den von der Stadt herausgegebenen Vorschriften zu entsprechen. Dieses System fördert das Konzept der Schwammstadt und verstärkt diese Effekte.

Mit minimalen Eingriffen wie dem Abschneiden von Dachwasserabläufen können grosse Wirkungen erzielt werden. Bisher wird das Dachwasser in den Abwasserleitungen vermischt. Indem man sein Wasser umleitet und an der Quelle versickert, kann man bei starkem Unwetter den Druck auf die Kläranlagen verringern und das Grundwasser auffüllen.

[75] Umsetzungsschritte Autor, 2024.

[76] Schnitt über die Funktionsweise der multifunktionalen Pfosten, Autor, 2024.

[76]



Visualisierungen

[77]

[77] Längsvisualisierung der Rotwandstrasse, Autor, 2024.

[78] Querschnittsvisualisierung der St.-Jakob-Strasse, Autor, 2024.





Références

[79] Gemeinde Vallon im Kanton Waadt. Einrichtung von Schliessfächern für Menschen ohne Wohnung, Guillaume Leuba, 2020.

CASIER À CADENAS

Architekt: Atelier OLGa und Verein Quartier du Vallon

Realisierung: 2020

Ort: Lausanne, Schweiz

Die Bewohner des Vallon-Viertels hatten zuvor die Präsenz von Schlafsäcken bemerkt, die überall im Vallon-Viertel in Lausanne versteckt waren. Nach dieser Feststellung baten sie die Stadt, das Problem zu lösen. Da sie keine Antwort erhielten, griffen die Bewohner des Viertels daher zur Selbsthilfe und installierten Schliessfächer mit Vorhängeschlössern

unter Bänken oder einfach auf dem Hauptplatz des Viertels. Ein Podium, das im selben Viertel anlässlich eines Festes aufgestellt und kurz darauf dauerhaft wieder aufgebaut wurde, zeugt ebenfalls von einer militanten Form der Bewohner, ihre Bedürfnisse zum Ausdruck zu bringen, auch wenn sie einige kommunale Vorschriften umgehen.

[79]



DIE PLAYGROUNDS

Architekt: Aldo van Eyck

Realisierung: 1947-1955

Ort: Amsterdam, Niederlande

Die niederländischen Städte wurden stark durch die Bombardierungen des Zweiten Weltkriegs verändert. Während ihres Wiederaufbaus und vor dem Hintergrund eines Babybooms fehlte es den Städten dringend an Spielplätzen für Kinder. Es wurde daher gefordert, viele Spielplätze kostengünstig zu gestalten, die auf den verwüsteten und freigelassenen Flächen entstehen sollten. Die nicht hierarchische Zusammensetzung und die Einrichtung minimalistischer Möbel regen die Nutzer dieser neuen Räume dazu an, ihre Fantasie anzuregen und bieten ihnen eine Vielzahl von Nutzungsmöglichkeiten. Die Zylinder können als Felsen zum Springen und später als Bänke zum Sitzen und Ausruhen genutzt werden. Die einfachen, tubularen Strukturen, die diese Installationen bilden, verleihen ihnen einen ephemeren und modularen Charakter, der ihnen eine unendliche Rekonfigurations- und Umzugsfähigkeit verleiht.



[80]



[81]



[82]

[80] Spielstruktur, die die Fantasie anregt und auf verschiedene Arten interpretiert werden kann, z. B. als Iglu, The Aldo van Eyck Foundation, 1962.

[81] Van Eyck oder die Kunst des Zwischenraums, Laurierstraat, The Aldo van Eyck Foundation, Datum unbekannt.

[82] Im Zaanhof haben die Zylinder die gleiche Größe, The Aldo van Eyck Foundation, Datum unbekannt.

[83] Konzeptionelle Visualisierung des Projekts, Kosmos, 2021.

[84] Visualisierung des Projekts mit Integration auf einem Grundstück, Kosmos, 2021.

[83]



[84]



NOMAD HOUSES

Architekt: Kosmos Architects

Projekt: 2021

Ort: Kakheti, Georgien

Die nomadischen Häuser haben keinen spezifischen Standort und können entlang des Flusses wandern oder mit ihren langen Beinen und Segeln durch die Luft fliegen. Sie bieten drei verschiedene Lebensweisen auf drei separaten Etagen an. Die erste Etage auf Bodenniveau ist einem gemeinsamen Raum gewidmet und bringt Freunde und Familie zusammen, um einen Ort für Gespräche und Reflexion zu schaffen. Die zweite Etage ist für ein eher privates und introvertiertes Leben vorgesehen. Die dritte Etage ist anpassungsfähig und kann die Schwelle mithilfe ihrer horizontalen Segel erweitern.

DAS URBANE WOHNZIMMER

Architekten: Carlos Martinez Architekten
Fertigstellung: 2005
Ort: St. Gallen, Schweiz

Die Gestaltung dieses städtischen Raums ist von der vielfältigen Nutzung eines Wohnraums inspiriert. Der Innenraum wird in einen Aussenraum umgewandelt. Das Viertel ist in mehrere funktionalen Zonen unterteilt, wie Empfang, Umkleide, Wohnzimmer und Café. Diese Funktionen verschmelzen zu einer organischen Form und stehen im scharfen Kontrast zur präzisen Geometrie der umliegenden Gebäude. Der rote Bodenbelag aus synthetischen Granulaten trägt zur Verstärkung der Homogenität bei und bindet wie ein Teppich die Haupt- und Nebenräume zusammen.



[85] Bei Nacht mit wolkenförmigen Strassenlaternen, Thalmann Hannes, Mayer Thomas 2006.

[86] Eine riesige Vase, die einen Baum beherbergt, Thalmann Hannes, Mayer Thomas 2006.

[85]



[86]

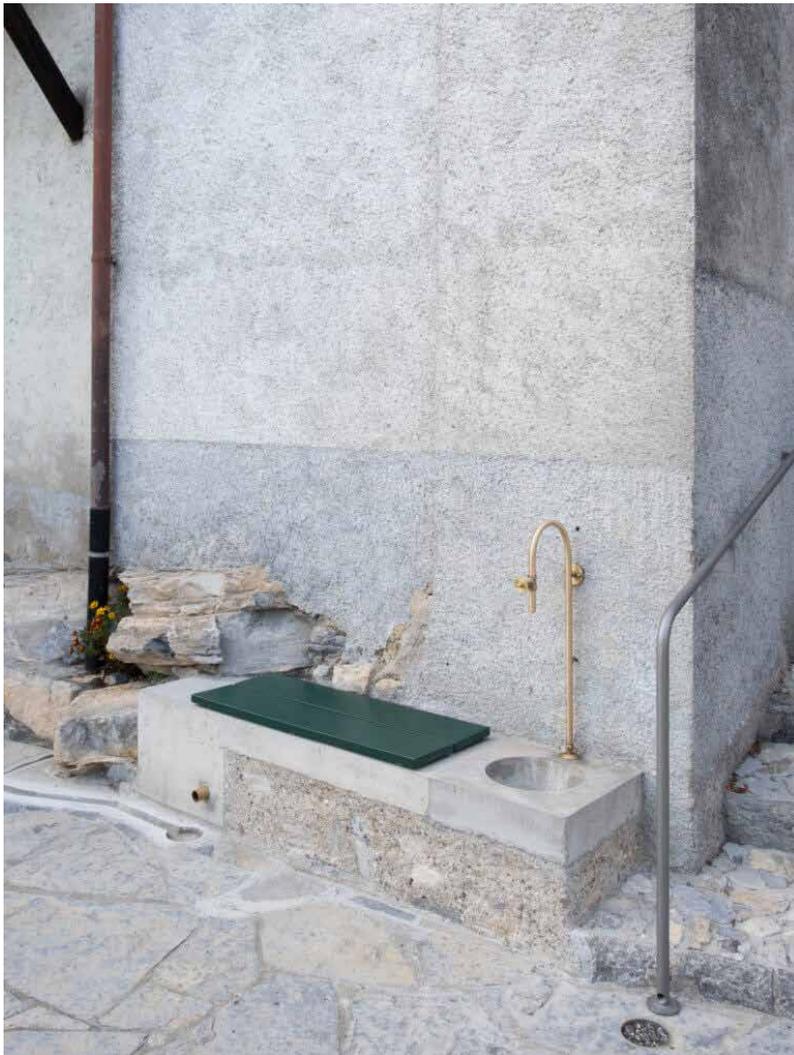
[87] Dorf Monte, Ein Strassenschrank enthält regionale Lebensmittel zur Selbstbedienung, Högger Sven, 2022.

[88] Dorf Monte, eine Bank wird von einem Waschbecken begleitet, um sich die Hände zu waschen zum Beispiel, Högger Sven, 2022.



[87]

[88]



MONTE

Architekt: Studioser

Realisierung: 2020-2022

Ort: Monte, Schweiz

Im Rahmen eines Pilotprojekts wird das kleine Dorf Monte im Tessin zu einem Experimentallabor, das durch innovative Lösungen die Beziehungen zwischen allen Gruppen von Bewohnern und ihrer Umgebung stärken soll. Das Projekt zielt darauf ab, dieses Ziel durch eine Reihe von dreizehn minimalen Interventionen im gesamten Gemeindegebiet zu erreichen. Unter anderem tragen perforierte Geländer dazu bei, ältere Menschen auf unwegsamem Gelände zu begleiten und Kinder mit Murmelspielen zu unterhalten.

[89] Studienmodell im Rahmen eines Projekts für Terrassenwohnungen, Lutjens Padmanabahn, 2018.

[90] Die Form der Kästen ist charakteristisch für das Projekt, Lutjens Padmanabahn, 2018.

STUDIENMODELLE

Architekt: Lutjens Padmanabhan Architekt*innen
Realisierung: 2017-2020
Ort: Therwil, Schweiz

Die Architektur des Zürcher Büros zeigt manchmal Figuren, die um die Welt der Ideen kreisen, die ihre Projekte umgeben. Ähnlich wie ihre Leuchten Uhu sind es keine Objekte, sondern Kreaturen, die um ihre Gebäude herum zum Leben erweckt werden. Diese Entitäten stehen auf Beinen, hocken auf einem Tisch oder klettern an Wänden hoch. Man findet sie als Vordächer, Geländer oder Briefkästen und sie sind inspiriert von den Arbeiten von Ettore Sottsass, John Hejduk und Vaughn Bodé. Die Farben haben spezifische Bedeutungen.



[89]



[90]

[91] Hängende Lichtinstallation erinnert an die Art und Weise, wie bei uns Leuchten aufgehängt werden, Palmin Yuri, Datum unbekannt.

[92] Himmelsdiagramm, Kosmos, 2014.

[91]



EMA SPACE

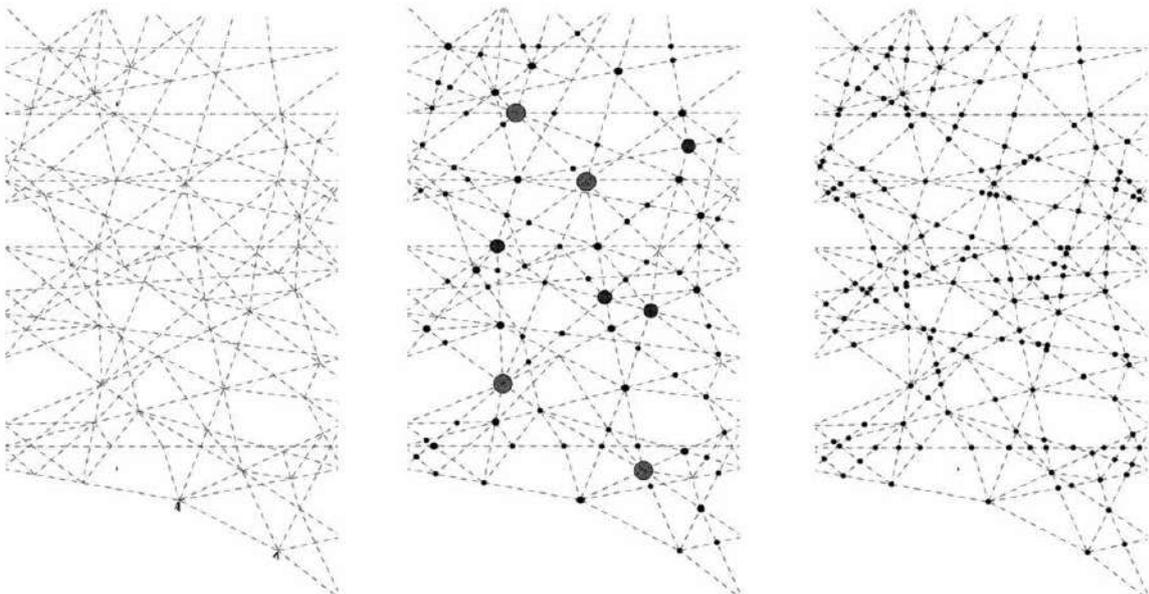
Architekt: Kosmos

Realisierung: 2014

Ort: Moskau, Russland

Der neue EMA (Electrical Medical Apparates) Raum besteht aus der Revitalisierung eines verlassenen Industriegebiets im Herzen von Moskau. Der Eingriff enthüllt die verborgene Infrastruktur der Stadt, indem er physische und digitale Elemente inszeniert. Alle Materialien ohne plastische Qualität werden wiederverwendet, um neue ästhetische Bedeutungen zu schaffen. Silberne Blätter bilden neue Fassaden, hängende Drähte bilden Lichtkonstellationen und eine monumentale Scheibe verleiht der Kinematik eine interstellare Dimension.

[92]



SESC-POMPEIA

Architekt: Lina Bo Bardi

Realisierung: 1977-86

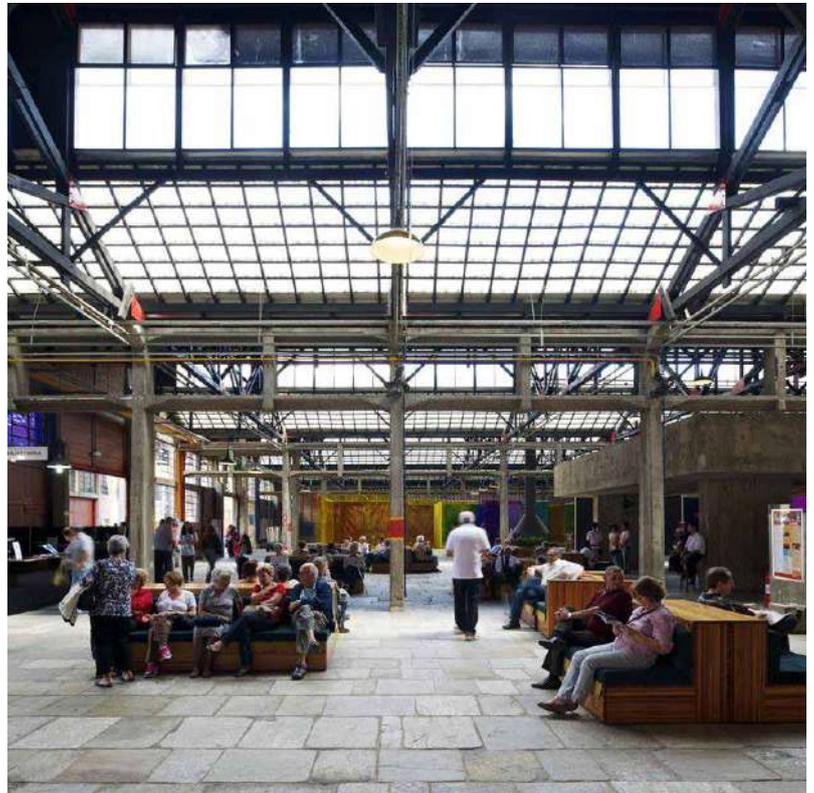
Ort: São Paulo, Brasilien

Das SESC befindet sich auf dem Gelände einer ehemaligen Fassfabrik und ist ein Freizeitzentrum für Bewohner und externe Besucher des Viertels Palmeiras in São Paulo. Dieser Eingriff ermöglicht es, die Vielfalt des täglichen sozialen Lebens in einer schlichten und brutalistischen architektonischen Ausdrucksform zu räumlichen. Es ist möglich zu lesen, zu sprechen, zu gehen, zu tanzen, ein Getränk zu sich zu nehmen, Sport zu treiben, zu schlafen, zu sonnenbaden, andere vorbeiziehen zu sehen und so weiter. Die Ästhetik steht nicht über der sozialen Textur der Orte, und die Wiederholung der Elemente verstärkt die Aneignung der Räume. Die Modularität der Möbel fördert die Vielfalt der Kombinationen und ermöglicht sowohl das Zusammenkommen als auch das Sich-Isolieren, das Sitzen und das Liegen.

[93] Lina Bo Bardi, SESC Pompeia, innerer öffentlicher Raum in einer alten, stillgelegten Fabrik, Inigo Bujedo Aguirre, Datum unbekannt.

[94] Lina Bo Bardi, SESC Pompeia, öffentlicher Räume mit brutalistischem Charakter, Inigo Bujedo Aguirre, Datum unbekannt.

[93]



[94]



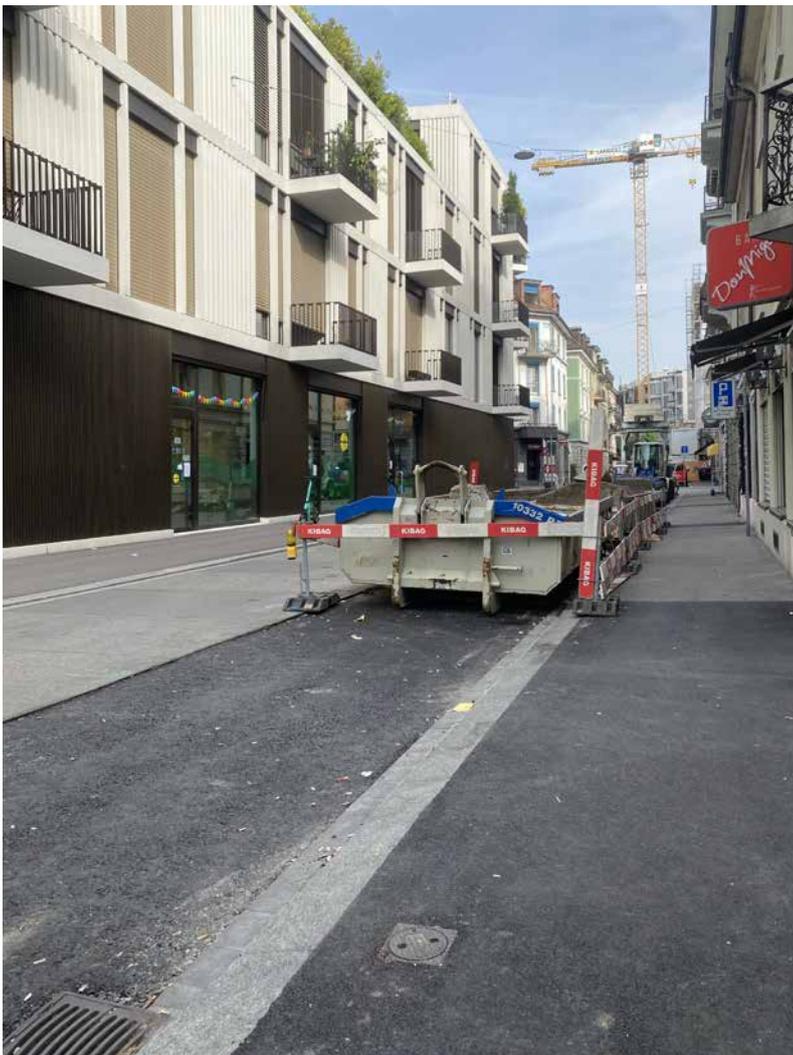
Fazit

Schlusswort

[95] Nach Arbeiten zur Installation von Fernleitungen ist die Müllerstrasse wieder mit Bitumen bedeckt, Autor, 2024.

Diese Masterarbeit deckt eine Vielzahl von Themen und Problemen auf, die die Aussenräume der Städte betreffen. Sie bietet einen umfassenden, aber nicht vollständigen Überblick über die Herausforderungen, aber dennoch die Grundlage für die Einführung von integrativen Lösungen. In einer hypothetischen Fortsetzung dieser Arbeit könnten Themen wie Kriminalität, die Wirkung von Farben

[95]



oder die Inklusion von Gemeinschaften behandelt werden. Städte werden immer kosmopolitischer und um mit diesen verschiedenen Gruppen zusammenzuleben, ist es unerlässlich zu lernen, einen gemeinsamen Ort zu teilen. Vor allem mit Menschen, die nicht wie wir sind und uns manchmal durch ihr Alter, ihre Nationalität, ihre Sprache oder ihren sozialen Hintergrund belästigen. Die Architektur hat eine Rolle zu spielen, wenn es darum geht, die Gestaltung dieses Netzes, auf dem sich die Gesellschaft entwickelt, zu lenken.

Gleichzeitig ist es ein Irrtum zu glauben, dass der Architekt Lösungen für alle Probleme finden kann. Er sieht sich, wie jeder andere Planer auch, mit einer Form von Konservatismus und Latenz im Bauwesen konfrontiert. Während diese Zeilen geschrieben werden, finden in den verschiedenen Strassen von Kreis 4 derzeit Arbeiten zur Einführung von Fernwärmeleitungen statt. Trotz der vielen innovativen Impulse der Behörden in Bezug auf das Konzept der Schwammstadt werden die Strassen wie üblich mit dunklem Asphalt gefüllt. Die Anwendung von Baustandards ist zwar eine positive Idee, um die Zeit auf den Baustellen zu optimieren, verhindert aber gezielte Lösungen, die auf bestimmte Kontexte zugeschnitten sind. Wenn der Verwaltungsaufwand die Spezifikation behindert, warum sollte man dann nicht versuchen, in diesem Stadium der Spezifikation eine Norm zu erstellen?

Übertragbarkeit

Das Ziel dieser Masterarbeit war es, die verschiedenen Stimmen zur Gestaltung von Strassenaussenräumen anzuregen und zu erforschen. Sie soll die Arbeit der verschiedenen Abteilungen der Stadt Zürich nicht kritisieren, sondern eine Grundlage für die Debatte bieten. Es ist nicht dazu gedacht, eine universelle Grundlage zu werden, die immer wieder reproduziert werden kann. Dennoch bietet es eine Struktur, auf der man sich inspirieren lassen kann, um die Zukunft unserer Strassen zu konzeptualisieren. Es ist auch denkbar, den Radius auf den zweiten Teil des Kreises 4 oder andere Stadtteile auszudehnen, ohne dass dies unbedingt einem Plan zur Einführung von Fernleitungen entsprechen muss. Die Vielzahl von Konfigurationen zur Anwendung spezifischer Merkmale auf das Mobiliar bietet die Möglichkeit, die Grenzen der Städte zu öffnen und Individualität, statt monotoner Unpersönlichkeit zu fördern.

Danksagung

Ich möchte meinen Betreuern Ron Ede-laar und Ingrid Burgdorf meine Anerkennung für ihre Geduld, ihre Verfügbarkeit sowie für ihre klugen Ratschläge aussprechen, die dazu beigetragen haben, meine Überlegungen zu nähren.

Ich danke meinen Eltern, meinem Bruder und meinen Freunden, die in irgendeiner Weise an der Entstehung dieser Dissertation beteiligt waren.

Quellenverzeichnis

BÜCHERS

Deutinger, Theo (2023): Handbook of Tyranny. 4th ed. Zürich: Lars Müller.

Labbé, Mickaël (2019): Reprendre place. Contre l'architecture du mépris. Paris: Payot et Rivages.

Lampugnani, Vittorio Magnago (2023): Bedeutsame Belanglosigkeiten. Kleine Dinge im Stadtraum. Erweiterte Ausgabe. Berlin: Klaus Wagenbach.

Costes, Laurence (2009): Henri Lefebvre. Le droit à la ville. Vers la sociologie de l'urbain. Paris: Ellipses Marketing.
Rossi, Aldo (2001): L'architecture de la ville. Traduit de l'italien par Françoise Brun. Gollion: InFolio.

Bonicco-Donato, Céline (2019): Heidegger et la question de l'habiter. Une philosophie de l'architecture. Marseille: Parenthèses.

Avermaete, Tom / Gosseye, Janina (2022): Urban Design in the 20th Century. Zürich: gta, ETH Zürich.

Koch, Philippe / Kurath, Stefan / Mühlebach, Simon (2021): Herausforderungen im Denken und Gestalten von öffentlichen Räumen. Zürich: Triest.

ARTICLES DANS REVUES

Rosenberger, Roger (2023): A Classification Scheme for Hostile Design. In: Philosophy of the City Journal 1, 1. 49–70.

Gau, Jacinta M. / Pratt Travis C. (2010): Revisiting Broken Windows Theory: Examining the Sources of the Discriminant Validity of Perceived Disorder and Crime. In: Journal of Criminal Justice, 38. 758-766.

Ha, Taehoon / Oh, Gyeong-Seok / Park, Hyeon-Ho (2015): Comparative analysis of Defensible Space in CPTED housing and non-CPTED housing. In: Internatio-

nal Journal Law and Justice, 43. 496-511.

Megler, Veronika / Banis, David / Chang, Heejun (2014): Spatial analysis of graffiti in San Francisco. In: Applied Geography, 54. 65-73.

Strobel, Jan (2010): Er schenkte der Stadt einen Fisch. Werner Zemp (70) feierte mit seinem Haifisch-Abfallkübel seinen grössten Erfolg. In: Tagblatt der Stadt Zürich. 6-7.

(2022): Pour deux habitants du Grand Lausanne sur trois, la voiture n'est pas indispensable en ville. (01.06.2022) In : Le Temps. URL : <https://www.letemps.ch/suisse/vaud/deux-habitants-grand-lausanne-trois-voiture-nest-indispensable-ville> [Stand : 31.12.2023]

Pralat, Noémie (2019) : Dans les villes suisses, sous les pavés, la flore ! (08.07.2019) In : Le Temps. URL: <https://www.letemps.ch/suisse/villes-suisse-paves-flore> [Stand: 26.01.2024]

Hoffmeyer, Valérie (2020) : Les murs végétaux, usines à gaz ou avenir des villes ? (04.06.2020) In : Le Temps. URL: <https://www.letemps.ch/societe/styles/murs-vegetaux-usines-gaz-avenir-villes> [Stand: 26.01.2024]

Minet, Pascaline (2016) : Attention, villes en surchauffe. (13.06.2016) In : Le Temps. URL: <https://www.letemps.ch/sciences/environnement/attention-villes-surchauffe> [Stand: 26.01.2024]

THÈSES

Suter, Aline (2020): Following the Swiss Railway. Politics of Land, Spatial Logics of Capital and State-driven Financialization Processes. Master of Arts in Critical Urbanisms, University of Basel.

Leuba, Guillaume (2021): Le mobilier urbain dans le projet d'urbanisme temporaire : Le cas du quartier du Vallon à Lausanne. Master of Science in Geogra-

phy, Universität de Lausanne.

PUBLICATIONS EN LIGNE

Morvan, Patrick (Ohne Datum): La théorie de la fenêtre brisée (Broken window Theory). URL: <http://patrickmorvan.overblog.com/article-la-theorie-de-la-fenetre-brisee-broken-window-theory-64718475.html> [Stand: 16.11.2023]

Trachsel, Céline (2018): Obdachlose verunsichern Bank-Kunden. Willkommen im « Hotel Migros Bank ». (30.09.2018) URL: <https://www.blick.ch/schweiz/zuerich/obdachlose-verunsichern-bank-kunden-willkommen-im-hotel-migros-bank-id3797259.html> [Stand: 16.11.2023]

Siegrist, Patrice (2017): Kontroverse Statistik – Schrecken Kameras Vandalen gar nicht ab ? (27.02.2017) URL: <https://www.tagesanzeiger.ch/kontroverse-statistik-schrecken-kameras-vandalen-gar-nicht-ab-625558873973> [Stand: 16.11.2023]

Roshard, Carmen (2018): Zürich macht Schluss mit weltbekanntem Abfallhai. URL: <https://www.tagesanzeiger.ch/zuerich-macht-schluss-mit-weltbekanntem-abfallhai-707140742748> [Stand: 12.12.2023]

(2008): Dem Abfallhai kann selbst ein Bär nichts anhaben. URL: https://www.nzz.ch/dem_abfallhai_kann_selbst_ein_baer_nichts_anhaben-id.518596 [Stand: 12.12.2023]

Hodel, Corinne (2008): Ordnung in den Abfall. URL: <https://www.higgs.ch/ordnung-in-den-abfall/10400/> [Stand: 12.12.2023]

(2018): Dieses "Grossmaul" killt den "Abfall-Hai". URL: <https://www.lokalinfo.ch/news/artikel/dieses-grossmaul-killt-den-abfall-hai/> [Stand: 12.12.2023]

DOCUMENTS

Jans, Roger et al. (2011): Stadträume 2010 – Umsetzung. der Strategie für die Gestaltung von Zürich öffentlichem Raum. Zürich: Stadt Zürich, Tiefbauamt. URL: https://www.stadt-zuerich.ch/content/dam/stzh/xted/Deutsch/taz/Stadtraum/Publikationen_und_Broschueren/Weiterentwicklung_Elementkatalog.pdf [Stand: 16.11.2023]

(2018): Strategie. Smart City Zürich. Zürich: Stadtrat Stadt Zürich. URL: https://www.stadt-zuerich.ch/content/dam/stzh/prd/Deutsch/Stadtentwicklung/Grafik_und_Foto/SmartCity/STE_Strategie_Dez2018_Mail_Low_neu.pdf [Stand: 16.11.2023]

(2018): Stadträume Zürich. Kurzanleitung zu den webbasierten «Standards Stadträume. Zürich: Stadt Zürich, Tiefbauamt. URL: https://www.stadt-zuerich.ch/content/dam/stzh/ted/Deutsch/taz/Stadtraum/Publikationen_und_Broschueren/Standards_Stadtraeume/Leitfaden_Standards_Stadtraeume.pdf [Stand: 16.11.2023]

(Ohne Datum): Strassen und Wege. Standards Stadträume. Zürich: Stadt Zürich, Tiefbauamt. URL: https://www.stadt-zuerich.ch/content/dam/stzh/ted/Deutsch/taz/Stadtraum/Publikationen_und_Broschueren/Standards_Stadtraeume/Strassen%20und%20Wege [Stand: 16.11.2023]

Hollenstein, Alice / Leder, Samuel / Wosnitzka Sandra (2023): Certificate of Advanced Studies UZH in Urban Management 2024. Zürich: Universität Zürich. URL: https://www.curem.uzh.ch/dam/jcr:55966bca-2b26-4819-acab-8fa5ffeb38f3/Broschüre_CAS_Urban_Management_2024_Web.pdf [Stand: 16.11.2023]

Hunziker, Daniel (Ohne Datum): Street furniture. Leidenschaft für den öffentlichen Raum. Zürich: Daniel Hunziker Design Identity AG.

PODCASTS

ZHAW, (2021): Was Öffentlichkeit ausmacht – und warum, 15. Stadt machen!
URL: <https://podcast20b7d1.podigee.io/15-neue-episode> [Stand: 16.11.2023]

NZZ Megahertz, (2023): Plötzlich Obdachlos: Wie überlebt man auf der Strasse? Apple podcasts. URL: <https://podcasts.apple.com/ch/podcast/nzz-megahertz/id1687094460?i=1000631801586> [Stand: 16.11.2023]

NZZ Megahertz, (2023): Menschenfeindliche Stadt: Wenn sich Architektur gegen uns wendet. Apple Podcasts. URL: <https://podcasts.apple.com/ch/podcast/menschenfeindliche-stadt-wenn-sich-architektur-gegen/id1687094460?i=1000632639772> [Stand: 16.11.2023]

EMISSIONS

La Télé, (2022): Le débat. Fin de la voiture à Lausanne ? (15.11.2022) URL : <https://latele.ch/emissions/debat/le-debat-s-2022-e-5> [Stand: 31.12.2023]

CONFÉRENCES

Baeli, Robert: L'arbre dans les villes et villages Pourquoi, Comment ? 31e arbo-rencontre de Seine et Marne am 19. Mai 2016 in Melun, Frankreich.

