

einetonne.ch

>1t

# einetonne.ch

Alec Nikolov

# I. Abstract

50% aller Zürcher:innen haben keinen Zugang zur Bioabfallentsorgung, während jede zweite Liegenschaft im Besitz von Grüncontainern ist. Weil du als Zürcher Mieter auf die Unterschrift deiner Liegenschaftseigentümerin angewiesen bist, um ein Bioabfall-Abo abzuschließen, öffnen wir bestehende Grüncontainer für die umliegende Nachbarschaft und schließen damit wichtige Wertstoffkreisläufe.

Einetonne.ch zeigt, wie Design rechtliche Strukturen aushebeln kann, um gesellschaftliche Veränderungen zu provozieren.

» Erfahre, was du tun kannst und mach mit!

# II. Danksagung

Ein grosses Dankeschön geht an alle Menschen, welche dieses Projekt möglich gemacht und unterstützt haben. Danke an meine Mentorin Mona Neubauer, welche in schwierigen Phasen dafür gesorgt hat, den Mut und Fokus nicht zu verlieren und stets eine helfende Hand bot. Danke auch an meinen Mentor Roman Kirschner für deine Entspanntheit und die Perspektivenwechsel.

Weiter möchte ich mich bei Tabea Kaldis von der Gruppe Kreislaufwirtschaft der Stadt Zürich bedanken, welche mich mit den richtigen Menschen vernetzt hat und hilfreiche Unterstützung bot.

Danke an Leon Beck, Norbert Oroszi und Tanja Gerstenberger vom Team Trashare, welche Teil dieses Projektes geworden sind und eine grosse Unterstützung waren.

Danke für die finanzielle Unterstützung von 5'000.– CHF vom Gesundheits– und Umweltdepartement der Stadt Zürich.

Danke an Flurina Gradin, welche mir eine grosse Hilfe war, um die Richtung des Projektes zu definieren.

Danke an Markus Salzmann und Thierry Elber für die Einsichten in Entsorgung und Recycling Zürich und Biogas Zürich. Danke an Peter Kreuzer für die Bemühungen zur Datenbeschaffung von ERZ.

Danke an Marcial Koch für die Koordination rund um die Bachelor Arbeit und das Organisieren der Ausstellung.

Danke an Nemo-Brigatti für die Unterstützung bei der Gestaltung der Thesis.

Ein grosses Danke auch an all jene, welche stets für einen Austausch bereit waren:

Andreas Waldburger (PingPong-Partner und Feedback-Profi), Corvin Springer (Feedback-Profi und Prosecco-Organisator), Eleonora Bonorva (Grafik-Guidance), Sonia Tao (Feierabend-Kompanin und Mensa-Alternative), David Wollschlegel (The Office Experte und Mitbewohner)

I. Abstract 5
II. Danksagung 7
III. Einleitung 17
IV. Forschungsfeld 21

Hintergrund und Kontext
Forschungsfrage
Hypothesen
Für die Untersuchung gewählte Methodik
Motivation und Zielsetzung

V. Konzept 53

**Schreibtischforschung** 54
Ein Blick nach Europa
Analyse bestehender Lösungen
Verwandte Projekte

**Feldforschung** 98
Erste Gespräche
Prototyp I
Prototyp II
Ecosystem Map ERZ Grüncontainer
Analyse ERZ Biocontainer–Abo Vertrag

Journey Map ERZ Grüncontainer Abo lösen
Selbstexperiment: Abo abschliessen
Befragung mit Immobilienverwaltung Livit
Treffen mit ERZ und Trashare
Observation Raum Zürich
Prototyp III
Interview mit Markus Salzmann ERZ
Mitfahrt Grüncontainer-Leerungen
Fazit und gelernte Lektionen
Evaluation der Feldforschung
Konzept

VI. Projektentwicklung 195

**Plan** 196
Kommunikationsstrategie
Website
Stickers
Bedarfsanalyse
Ausstellungskonzept

**Entwicklung** 218
Unterstützung Stadt Zürich
Kommunikationsstrategie
Website
Stickers
Posters

# VII. Fazit 271

**Mein Beitrag** 272

Gesellschaftlicher Beitrag

Interaction Design Beitrag

**Reflexion** 278

Learnings

**Nächste Schritte** 288

# VIII. Bibliographie 291

# III. Einleitung

Nicht geschlossene Wertstoffkreisläufe haben einen beträchtlichen Einfluss auf die Umweltbelastung unseres Planeten. 25 Prozent der Umweltbelastung unseres Ernährungssystems sind dabei auf Food Waste (vermeidbare Lebensmittelverluste) zurückzuführen. Beinahe die Hälfte dieser Umweltbelastungspunkte gehen dabei zulasten der Haushalte (BAFU 2022).

Gleichzeitig haben aufgrund gesetzlicher Hürden nur rund die Hälfte aller Zürcher:innen Zugang zur Bioabfallentsorgung, was dazu führt, dass viele dieser wertvollen Ressourcen verbrannt werden (Fassbind 2020). Dabei besteht mit Entsorgung und Recycling Zürich (ERZ) eine funktionierende städtische Infrastruktur, welche organische Abfälle zu wertvoller Komposterde, Flüssigdünger und Biogas weiterverarbeitet.

Diese Arbeit beschäftigt sich deshalb mit der Frage, wie Design-Methoden und -Lösungen ihren Beitrag zur Reduktion von umweltbelastenden Abfällen leisten können. Da sich in der

Vergangenheit bereits viele Projekte mit der Reduktion von FoodWaste auseinandergesetzt haben und es bereits gute Lösungen dazu gibt, liegt der Fokus dieser Arbeit im Umgang mit entstandenen Bioabfällen und nur sekundär in der Verhinderung von Lebensmittelabfällen.

Dabei wurde zum Ziel gesetzt, den Zugang zur Bioabfallentsorgung in Zürich zu verbessern. Die Arbeit stellt deshalb folgende Hypothese auf:

» Eine haushaltsnahe, unkomplizierte Kompostierlösung hätte eine Steigerung der kompostierten Mengen zur Folge.

Gleichzeitig wird aber auch die Frage gestellt, inwiefern das Projekt einen Diskurs über den Umgang mit Lebensmitteln und Bioabfällen anstoßen kann und wie über den konkreten Anwendungsfall der Bioabfallenstorgung neue Handlungsspielräume eröffnet werden können.

Die Arbeit teilt sich dafür in einen theoretischen und einen praktischen Teil auf. Aus

Schreibtisch- und Feldforschung leiten sich die Projektkriterien ab, welche anschliessend die Gestaltung und Umsetzung der praktischen Arbeit bestimmen. Die Erarbeitung dieser Projektkriterien erfolgt über die An- und Verwendung von Service Design Methoden, Prototypen, Interviews, User-Tests und Umfragen.

Ergebnis der Arbeit ist eine Kommunikationskampagne, welche einen Diskurs über den Umgang mit Wertstoffen anreisst und eine Website, welche konkrete Handlungsmöglichkeiten zur Veränderung aufzeigt.

# IV. Forschungsfeld

Dieses Kapitel bietet Einblicke in Hintergrund und Kontext des gewählten Forschungsfeldes und umfasst Hypothesen und Forschungsfragen der Arbeit.

Weiter wird aufgezeigt, welchen Methoden sich die Arbeit zur Beantwortung dieser Fragen bedient und welche Ziele gesteckt wurden.

## Hintergrund und Kontext

Dieser Abschnitt bietet Einblick in meine persönliche Motivation für die Arbeit und beinhaltet eine Recherche zur Kompostierproblematik in Zürich.

● Persönliche Anekdote

Aufgewachsen auf dem Land, war es für mich üblich, meine Küchen- und Grünabfalle separat zu sammeln, um sie anschliessend zu kompostieren.

◐ Vom Land in die Stadt

Als ich 2020 nach Zürich gezogen bin, hat sich diese Realität für mich drastisch verändert. Meine Mitbewohner und ich wohnen, wie so viele andere Stadtzürcher:innen, in einem Mietverhältnis in unmittelbarer Stadtnähe. Was unserer Liegenschaft und derer vieler anderer Zürcher fehlt, ist die Möglichkeit, organische Abfälle zu kompostieren, bzw. so zu entsorgen, dass die wertvollen Rohstoffe nicht einfach verbrannt werden, sondern ab- und umgebaut werden.

◐ Machtlosigkeit als Mieter

Das Problem: Um eine Anbindung an das städtische Bioabfall Entsorgungssystem zu beantragen, wird das Einverständnis der Liegenschaftseigentümerin benötigt.

Unsere organischen Abfälle entsorgten wir von nun an also ungetrennt im Züri-Sack, den gebührenpflichtigen Abfallsäcken, welche von einer Anbindung an die städtische Infrastruktur profitieren und regelmäßig abgeholt und entsorgt werden.

◐ Kein Einzelfall

Nach Gesprächen in meinem städtischen Umfeld wurde schnell klar, dass unser Problem kein Ausnahmefall, sondern als ein strukturelles Problem der Stadt Zürich zu verstehen ist.

- Analyse der bestehenden Situation
  - ERZ Grünabfuhr Abonnemente – Stand der Dinge

Seit 2013 bietet Entsorgung und Recycling Zürich (ERZ) Grünabfuhr-Abonnemente an, welche Speisereste und Küchenabfälle miteinschliesst (Giusto 2016).
Seit der Erweiterung der Grünabfuhr um Speisereste und Küchenabfälle konnten laut Giusto rund 2000 Abonennten dazu gewonnen werden (Giusto 2016).

2016 zählte man damit 15'500 Haushalte mit einem Grünabfuhr-Abonnement der ERZ. In Anbetracht der mehr als 193'000 Haushalte, die Zürich zählt, eine enttäuschende Menge (Giusto 2016).

- Rund 50% haben Grüncontainer

Zusätzlich flachte die Zunahme der Abonnemente 2017 zuletzt ab (Huber 2017). 2020 verfügen laut Fassbind 97'000 von 224'000 Wohneinheiten über ein Grünabfuhr-Abonnement der ERZ (Fassbind 2020). Es kann also davon ausgegangen werden, dass rund die Hälfte aller Zürcher:innen keinen Zugang zur Bioabfallentsorgung haben.

◐ Gründe fehlender Grüngut Container

ERZ-Sprecherin Filli nennt folgende Möglichkeiten, weshalb Liegenschaften keine Grün-Container zur Verfügung stellen:

○ Aufwand, Kosten und Platz

«Die Grünabfuhr ist nicht gratis und der Abonnent muss den Container selbst bewirtschaften. Dazu gehört beispielsweise das Einschließen des Containers in der Nacht oder auch das regelmässige Auswaschen. Zudem muss eine Liegenschaft über den Platz für einen zusätzlichen Container verfügen.» (Giusto 2016).

Fassbind sieht die Gründe in den zusätzlichen Kosten, welche solch ein Abonnement für die Vermieter:innen mit sich zieht (Fassbind 2020).

○ Zusatzaufwand für Verwaltungen

Verwaltungsfirma Livit verweist auf den unerwünschten Zusatzaufwand, der das Lösen eines Abos und die Abrechnung dessen über die Nebenkosten verursacht (Huber 2017).

- Einwilligung Verwalter:in

Desweiteren besteht Entsorgung und Recycling Zürich auf die Bewilligung der Verwalterin bei Vertragsabschluss. Ansonsten wird der Antrag zurückgeschickt (Huber 2017).

- Konflikte mit Mieter:innen

Laut einer Studie des ERZ sehen Verwaltungen und Vermieter zwar den Sinn des Kompostieren, doch haben in der Vergangenheiten üble Gerüche, unerwünschte Fremdstoffe im Kompost und Konflikte mit den Mieter:innen zu einem fehlenden Vertrauen und «Goodwill» geführt (Küpfer 2009).

- Vergleich Kehricht-Entsorgung

Um die Wartung und Reinigung der Zürisack Container kümmert sich hingegen die Stadt, weil die Kehrichtentsorgung zur Grundversorgung zählt. Bei der Grünabfuhr gilt so eine Pflicht nicht (Giusto 2016).

◐ Wieso die Grünabfuhr nicht zur städtischen Grundversorgung zählt

○ Nicht kostendeckend

Laut Livit-Marketingleiterin Marietta Hersche wäre eine gratis Bioabfall-Entsorgung die beste Lösung, welche sich über die Biogasproduktion selbst decken würde. Das Problem: Derzeit deckt die Vergärung im Gaswerk lediglich einen Drittel der Kosten ab, welche beim Sammeln und Vergären des Abfalls entstehen. Und diese fließen bereits in die Preisgestaltung der Abonnemente ein (Huber 2017).

○ Bio-Sack Alternative?

Ein Biosack als Pendant zum Zürisack käme laut Leta Filli ebenso wenig in Frage. Dies würde nämlich zur Folge haben, dass grössere Gartenabfälle separat von Küchenabfällen gesammelt werden müssten, da diese nicht in einen Sack passen. Laut einer Studie hätte dies mehr Fahrten zur Folge und würde somit die Kosten in die Höhe treiben. Für den Stadtrat ökologisch und ökonomisch nicht sinnvoll (Huber 2017).

◐ Welche Massnahmen wurden politisch bereits getroffen?

SP Gemeinderätinnen Barbara Wiesmann und Anjushka Früh verwiesen im Juni 2018 auf den Bioabfall Missstand und forderten in einer Motion die Finanzierung der Grüngut Abfuhr über den Infrastrukturpreis (Fassbind 2020).

Stadtrat Richard Wolff, Vorsteher des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements, erkennt zwar den Missstand, will jedoch nicht gezwungen werden, die Finanzierung über den Infrastrukturpreis vorzunehmen (Fassbind 2020).

O Motion zur Bioabfall-Entsorgung

Aus meiner Recherche ergab sich, dass am 09. Februar 2022 nun bekannt gegeben wurde, dass die Einführung einer flächendeckenden Abfuhr biogener Abfälle bevorsteht. Nach Artikel 53 tritt die neue Verordnung nach Genehmigung der Baudirektion des Kantons Zürich auf den vom Stadtrat zu bestimmenden Zeitpunkt in Kraft. Von dieser Bestimmung ausgenommen sind jedoch alle Änderungen betreffend der biogenen Abfälle und Grüngutcontainer. Diese wer-

den gemäss Art. 53 Abs. 2 auf einen späteren vom Stadtrat zu bestimmenden Zeitpunkt in Kraft gesetzt. Bis eine flächendeckende Abfuhr biogener Abfälle also in Kraft tritt, könnte es noch bis zu 4 Jahren dauern (Gemeinderat Stadt Zürich 2022).

- Langsame Entwicklung

Unglücklicherweise stieß ich inmitten meines Prozesses erst auf diese neue Verordnung. Dass es aber 9 Jahre gebraucht hat, um von einem Grünabfuhr-Abo zu einer Infrastrukturpreis Finanzierung umzusteigen, bestärkt mich in der Entscheidung, das Thema dennoch weiterzuverfolgen. Ausserdem setzt die flächendeckende Aufrüstung eine Diskussion der richtigen Entsorgung voraus. Das Projekt kann hier mit Sensibilisierungsarbeit einen Beitrag leisten.

◐ Lohnt sich ein Grünabfuhr-Abo für Mieter:innen finanziell?

Finanziell spräche grundsätzlich wenig gegen ein solches Grünabfuhr-Abonnement. Mit einer Einstiegsprämie startend bei 155 CHF für einen 140-Liter-Container, machen sich die Kosten bei der Verteilung auf mehrere Haushalte schnell bezahlt. (Stadt Zürich 2022)

Ein Blick in den Zürisack verrät, dass 2012 rund 30% an organischem Material in einem Sack landen. Das entspricht einer Jahresmenge von 54kg organischem Material pro Einwohner (Michel 2013).

○ Nullrechnung ab 9 Personen

Eine Einwohnerin benötigt dabei im Durchschnitt ca. 29 Zürisäcke pro Jahr (Michel 2013). Folglich bedeutet dies eine Menge von rund 9 Zürisäcken pro Person und Jahr, welche alleine für die Entsorgung von organischen Abfällen benötigt werden. Bei einer Gebühr von derzeit 2 CHF pro Zürisack, entspricht das dem Preis von 18 CHF jährlich.

Damit sich das Grünabfuhr-Abonnement der ERZ finanziell bezahlt macht, benötigt es also einen Verbund von lediglich 9 Personen. Das entspräche 3 Haushalten mit je 3 Köpfen.

◐ Wie steht es um die Kompostierbereitschaft der Zürcher und Zürcherinnen?

Eine spezifische Studie, welche sich mit dem Kompostierverhalten der Zürcher:innen auseinandersetzt, konnte nicht gefunden werden. Aus Gesprächen in meinem Umfeld wurde jedoch schnell klar, dass viele Stadtzürcher:innen mit der Problematik vertraut sind. Auch hier wurde oft fehlende Initiative der Liegenschaftsverwaltungen bemängelt.

○ Erhöhter Handlungsbedarf seitens der öffentlichen Verwaltung

Eine Studie des Departements Geographie der Universität Basel, welche sich mit dem Kompostierverhalten Basler Haushalte beschäftigte, leitet einen erhöhten Handlungsbedarf der öffentlichen Verwaltung ab und belegt die Kompostierbereitschaft der Bevölkerung eindeutig (Schneider–Sliwa et al. 1997: 7).

◐ Wie könnte die Kompostierbereitschaft gesteigert werden?

Die Studie empfiehlt die Bereitstellung frei verfügbarer Kompostierstellen in unmittelbarer Nähe, sowie die Sensibilisierung auf ökologische Fragen bezüglich der Abfallverwertung.

○ Klare Anleitungen

Vorgeschlagen werden Broschüren, genau beschriebene Abfallwege und Vorteile der Abfallverwertung, sowie einen Plan öffentlicher Sammelstellen und Abholtermine (Schneider-Sliwa et al. 1997: 7).

○ Gründe für Nicht-Kompostieren

Weiter wird ersichtlich, dass die Bereitschaft altersunabhängig ist. Ältere geben bei den Gründen für das Nicht-Kompostieren jedoch oft eine zu kleine Menge an biogenen Abfällen an, während bei Jüngeren Zeit als häufigster Grund genannt wurde (Schneider-Sliwa et al. 1997: 7).

Es wird vermutet, dass gerade ältere Menschen Interesse haben könnten, Kompostierstellen zu betreuen und bewirtschaften (Schneider-Sliwa et al. 1997: 7).

◐ Gründe für die Kompostierbereitschaft

Ökologische Motive sind der Studie nach bei 77% der Haushalte ausschlaggebend für das Kompostieren. Weitere 50% nennen die Erde für den Garten als Grund. Das Sparen der Sackgebühren spielt nur für 31% der Haushalte eine Rolle. Andere Gründe sind nur für 5% der Haushalte von Bedeutung (Schneider-Dliwa et al. 1997: 53). Vermutlich gibt es aber auch noch Gründe wie Community Building oder Interessengemeinschaften, wenn man sich die verwandten Projekte im Kapitel Konzept ansieht.

## Forschungsfrage

Meine Recherche zur Kompostierproblematik in Zürich hat mich zu folgenden Forschungsfragen geführt.

- Forschungsfragen

» Wie kann ich Stadtzürcher:innen ermöglichen, ihre organischen Abfälle kostengünstig und unkompliziert in Haushaltsnähe zu kompostieren?
» Wie kann ich die Kompostierbereitschaft der Zürcher:innen steigern?
» Wie können Fremdstoffe im Kompost reduziert werden?
» Wie kann das Projekt Lebensmittelabfälle einsparen?

Diese Fragen sollen es mir ermöglichen, eine reibungslose und möglichst flächendeckende Lösung zu erarbeiten und die Qualität und Menge der kompostierten Abfälle steigern.

## Hypothesen

Aus meiner Recherche, sowie den vielen Gesprächen in meinem Umfeld, gelange ich zu folgender Hypothese:

- Hyptothese

  » Eine haushaltsnahe, unkomplizierte Kompostierlösung hätte eine Steigerung der kompostierten Mengen zur Folge.

## Für die Untersuchung gewählte Methodik

Nachdem ich meiner Arbeit bereits einen sehr klaren Rahmen setzen konnte und meine Recherche die Problematik bestätigt, besteht das weitere Vorgehen in der Identifizierung möglicher Ansatzpunkte für Lösungen.

- Prototyping

In der Designpraxis nähert man sich Lösungen über die Externalisierung von vorläufigen Ideen in sogenannten Prototypen. Ideen und Erfahrungen werden so greifbar gemacht und können anhand praktischer Beispiele abstrakte Probleme auf einer viel detaillierteren Ebene verständlich machen. (Dam und Siang 2018)

Für meine Untersuchung werde ich deshalb einen iterativen Gestaltungsprozess anstreben, bei welchem ich stets versucht bin, meine Hypothesen über Methoden der Externalisierung zu testen.

● Service Design und Design Thinking

Da sich mein Problem verstrickt in einem System von vorgeschriebenen Regeln und Interessensvertreten offenbart, werde ich mich den Werkzeugen des Service Designs bedienen, um mögliche Ansatzpunkte für Lösungen identifizieren zu können. Dabei werde ich gängige Design-Thinking Methoden anwenden, welche das Double-Diamond Modell zur grundsätzlichen Gestaltung des Prozesses beinhalten und stetiges Testen der Ideen voraussetzt.

Zu Zwecken der Analyse und Visualisierung wichtiger Zusammenhänge und Interessen werden laufend visuelle Landkarten, wie «user journeys» oder «stakeholder maps», angelegt.

- Co-Design

Eine Einbindung der wichtigsten Interessenvertreter in den gesamten Prozess scheint mir ebenfalls essentiell für eine erfolgreiche Lösung. In stetiger Rücksprache mit dem Kanton, dem ERZ, Liegenschaftsverwaltungen und den Betroffenen werde ich meine Ideen ausarbeiten und hoffe damit einen gemeinsamen Gestaltungsprozess anzustoßen.

- Benutzertests

  In Benutzertests soll schließlich deutlich werden, welcher Struktur und welchen Funktionen die Lösung folgen muss, damit sie einfach und intuitiv versteh- und benutzbar ist.

- Öffentliche Diskussion und Interventionen

Da meine Arbeit auch eine politische Ebene anspricht, ist es mir wichtig, mit meiner Arbeit eine öffentliche Diskussion anzukurbeln und den derzeitigen politischen Apparat in seiner Agilität und Handlungsfähigkeit in frage zustellen. Um diese Thematik in die Öffentlichkeit zu transferieren, werde ich zum Zeitpunkt eines gefestigteren Konzeptes diverese Kommunikationskanäle nutzen, um das Projekt zu bewerben. Außerdem sollen Interventionen im öffentlichen Raum mich im Prozess begleiten.

## Motivation und Zielsetzung

In meiner persönlichen Anekdote bin ich bereits näher auf meinen Zugang zu dieser Thematik eingegangen. Meine naturnahe Lebensweise und Faszination für natürliche Kreisläufe haben mich schon früh für Themen der Ökologie sensibilisiert. Zu hören und zu erleben, dass in einer der wohlhabendsten Städte wie Zürich die Möglichkeit fehlt, seine biogenen Abfälle dem natürlichen Stoffkreislauf zurückzuführen, beschäftigt und ärgert mich seit ich in Zürich wohne.

- Ziel

Mit meiner Bachelorarbeit habe ich es mir deshalb zum Ziel gesetzt, meine Design Fertigkeiten dafür einzusetzen, eine funktionierende Lösung zur haushaltsnahen Kompostierung zu erarbeiten und darüber gleichzeitig für die Minimierung von Lebensmittelabfällen zu sensibilisieren. Denn in meinen Augen sind das keine Abfälle, sondern wichtige Ressourcen und ich wünsche mir, dass dieses Projekt die eine oder andere Haltungsänderung anstossen kann.

● Zielgruppe

Die Zielgruppe, für welche ich gestalten möchte, sind Menschen, die bereit sind zu kompostieren, ihnen die Hürden zurzeit aber schlicht noch zu gross sind. Also jene Menschen, die bereits auf ökologische Fragen sensibilisiert sind, denen aber die Werkzeuge für das entsprechende Handeln fehlen.

Wenn es mein Projekt zusätzlich noch schafft, Anreize für weniger sensibilisierte Menschen zu schaffen oder diese über die Thematik aufzuklären, ist dies natürlich umso besser.

Ebenso sehe ich in der Minderung der Lebensmittelabfälle auf der Konsumentenseite eine geringe Wirkungskraft meiner Arbeit, da gute Lösungen bereits existieren, die Wirkung dieser aber von der Bereitschaft der Konsument:innen abhängt. Über die Interventionen auf der Abfallseite erhoffe ich mir aber eine Sensibilisierung für dieses Thema.

- Motivation

Der Fakt, dass bereits 2009 über diesen Missstand publiziert wurde aber noch immer keine praktikable Lösung existiert, erachte ich als Aufruf zur Handlung (Küpfer 2009).

Einerseits will ich mit meiner Arbeit zeigen, dass der Lösung politischer Probleme nicht immer eine Änderung in der Politik vorausgehen muss und andererseits meinen Beitrag zu einer nachhaltigeren Welt leisten. Ganz im Sinne von think globally, act locally.

● Projektkriterien

Anhand meiner persönlichen Ziele habe ich deshalb folgende Kriterien definiert, welche die Entscheidungen das Projekt hindurch maßgeblich beeinflussen werden:

» Das Projekt verfolgt das Ziel, mehr organische Stoffe in ihren Kreislauf zurückzuführen und gleichzeitig die Verschwendung von Lebensmitteln zu senken. Ausserdem soll es die Grundlage für eine öffentliche Diskussion bieten.
» Die Stossrichtung des Projekts ordnet sich stets dem Ziel unter, den grösstmöglichen Impact, mit den mir vorhandenen Ressourcen in der gegebenen Zeit der Bachelorarbeit, erreichen zu können.

Um dies zu ermitteln, werden die Bedürfnisse der Zielgruppe untersucht und mit möglichen Handlungsspielräumen abgeglichen.

# V. Konzept

Im nachfolgenden Kapitel fasse ich die Erkenntnisse aus Schreibtisch- und Feldforschung zusammen, mit welchen der konzeptuelle Rahmen des Projekts abgesteckt werden konnte.

# Schreibtischforschung

In der Schreibtischforschung wurden Vorzeigebeispiele des Recyclings aus Europa genauer unter die Lupe genommen, sowie eine Analyse bereits bestehender Lösungen zur Bio-Abfallentsorgung in Zürich durchgeführt.

Verwandte Projekte bieten einen zusätzlichen Ausblick, welche Richtung das Projekt einschlagen könnte.

## Ein Blick nach Europa

Fallstudien von Mailand, Ljubljana und Treviso zeigen konkrete Strategien auf, wie Restmüll minimiert und Recycling gefördert werden kann. In diesem Abschnitt fasse ich deshalb die wichtigsten Erkenntnisse dieser Projekte zusammen und schildere, wie sie den weiteren Prozess informierten. Die Fallstudien wurden von Zero Waste Europe durchgeführt.

● Die Geschichte von Ljubljana

Ljubljana hat es geschafft, die Menge der zu entsorgenden Abfälle in den letzten 14 Jahren um 95% zu senken und gleichzeitig die Zahl der getrennt gesammelten Abfälle verzehnfacht. Die Kosten für die Entsorgung zählen zu den niedrigsten Europas (Oblak 2019).

◐ Vergleich Schweiz

68% der festen Siedlungsabfälle werden getrennt gesammelt und nur 115kg Restmüll (Abfälle, die weder recycelt noch kompostiert werden) werden pro Jahr und Kopf erzeugt (Oblak 2019). Zum Vergleich: In der Schweiz wurden 2020 330kg Abfall pro Kopf erzeugt und verbrannt. Etwas mehr als 50% der Abfälle pro Kopf wurden rezykliert (BAFU 2021).

◐ Bisherige Schritte

Gestartet hat Ljubljana 2002 mit öffentlichen Entsorgungsstellen, wo Papier, Karton, Glas und andere Verpackungen gesammelt werden konnten. Des Weiteren wurde eine Tür-zu-Tür Kehrichtsammlung eingeführt. 2006 wurde

diese dann ebenfalls auch für Bioabfall eingeführt und 2013 zusätzlich für Papier und Verpackungen. Zuständig für die Abfallwirtschaft ist die öffentliche Firma Snaga (Oblak 2019).

◐ Abholfrequenz

2013 änderten sich schliesslich die Abholfrequenzen für Kehricht und die getrennte Sammlung. Während Restmüll somit jede zweite Woche eingesammelt wurde, wurden wiederverwertbare und kompostierbare Stoffe wöchentlich abgeholt. Das heisst, wenn Wertstoffe und kompostierbare Stoffe häufiger gesammelt werden als Reststoffe, haben die Bürger:innen, die nicht wollen, dass ihre Abfälle herumliegen, einen Anreiz sie zu Hause zu trennen (Oblak 2019).

○ Intensive Kommunikationskampagne

In einem ersten Schritt hat diese Änderung teilweise zu überfüllten Kehrichtcontainern geführt. Die Stadt beharrte aber auf ihren Ansatz und setzte dabei auf eine intensive Kommunikationskampagne, mit welcher sie mit hoher medialen Präsenz erklärten, wieso diese Änderun-

gen eingeführt wurden und an Beispielen zeigten, wie viel rezyklierbare Stoffe im Restmüll landen (Oblak 2019).

Die getrennte Sammlung von rezyklierbaren Stoffen konnte dadurch stetig gesteigert werden und hat gleichzeitig zu niedrigeren Kosten der Abfallbewirtschaftung geführt (Oblak 2019).

◐ Kommunikationsstrategie

2013 entschied sich Snaga den Hauptfokus ihrer Kommunikationsstrategie auf die Vermeidung von Abfällen zu legen und darauf wie ein verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen erreicht werden kann.

○ Wiederverwertungszentrum

Ebenfalls öffnete das erste Wiederverwertungszentrum Ende 2013 seine Türen. Laut Umfragen führten diese Bemühungen dazu, dass fast 70% der Bevölkerung dafür sorgt, dass ihre Produkte wiederverwendet werden, wenn sie sie nicht mehr brauchen und dass täglich fast 200 Artikel verkauft werden (Oblak 2019).

O Online-Kommunikation

Da die Zufriedenheit der Nutzer:innen auf der Qualität der Dienstleistungen und der Kommunikation beruht, verwaltet Snaga drei Webseiten und nutzt soziale Medien (Facebook). Eine dieser Webseiten (www.mojiodpadki.si) richtet sich an die Nutzer und ermöglicht ihnen, Informationen über den Verbrauch zu erhalten und mit dem Unternehmen zu kommunizieren. Die Nutzerinnen können eine kostenlose SMS-Erinnerung an den Müllabfuhrplan einrichten, die Abfuhrkosten überwachen und ihre Dienste aktualisieren (Oblak 2019).

O «Get Used to Reuse» Kampagne

Beispiele einer lancierten Kampagne «Get used to reuse» beinhaltete folgende Methoden:

» Ein «rezyklierter» Song «Letiva - Let's Fly» Video Manifesto
» Posters
» Container-Stickers
» Events & Workshops in Kreisgemeinschaften
» Wiederverwertungszentrum
» Online-, Sozial-, und Bildungsaktivitäten

◐ Fazit

Laut eigenen Angaben waren die Kernelemente für den Erfolg von Ljubljana die Tür-zu-Tür Sammlung, vor allem von Bioabfall. Die Bevölkerung über Kommunikationskampagnen zu erreichen war ebenfalls ein wichtiges Element, um Änderungen zu begründen und die Menschen zu sensibilisieren. (Oblak 2019)

● Mailand

Mailand kann ähnliche Resultate vorweisen wie Ljubljana. Ich werde hier aber nur auf die wichtigsten Erkenntnisse aus der Mailand-Studie eingehen.

◐ Bisherige Schritte

Für die Umsetzung einer Strategie zur Foodwaste Sammlung wurde ein Plan zusammengestellt, welcher die Logistik der Sammlung, eine Kommunikationskampagne und die Lieferung von Kits mit Containern, Säcken und Anleitungen beinhaltet.

In 2 Pilotprojekten wurden außerdem Arbeiterinnen trainiert, um Foodwaste zu sammeln und Anwohner über die neuen Sammelkanäle zu informieren (Condamine 2021).

◐ Kommunikationsstrategie

Implementiert wurde die Lösung nach einer 2-monatigen Kommunikationskampagne mit Briefen an die Haushalte, Flugblättern, Aufklebern, Plakaten an Bushaltestellen, Zeitungsartikeln und sogar Fernseh- und Radiospots. Darüber hinaus wurden persönliche Treffen mit

Bürgern und Gebäudeverwaltern organisiert, um das neue System zu erläutern, Fragen zu beantworten und die Kompostierungssets mit den 10-Liter-Behältern, kompostierbaren Beuteln und Sammelkalendern auszuhändigen, aber auch nach der anfänglichen Einführung waren aktive und ständige Aufklärungsmaßnahmen erforderlich, um das Sortierverhalten beizubehalten und zu verbessern. Eine kostenlose Smartphone-App PULIamo, die eine Erklärung und weitere Details über die getrennte Sammlung von Lebensmittelabfällen bietet, unterstützte die Kampagne zusätzlich.(Condamine 2021)

◐ Kompostsäcke Gemüseabteilung

Eine interessante Erweiterung der Lösung in Mailand war die Benutzung von Kompostsäcken in der Gemüseabteilung der Einkaufsläden. Diese können nach dem Einkauf direkt für den Kompost verwendet werden. (Condamine 2021)

◐ Fazit

Laut eigenen Angaben war die Einbeziehung der Bürger von entscheidender Bedeutung und

wurde durch die Gewährleistung der allgemeinen Verfügbarkeit von Schlüsselinformationen und mit einem proaktiven Ansatz zur Erläuterung und Information der Bürger über die Funktionsweise des Systems gründlich umgesetzt (Condamine 2021).

● Treviso

Was die Fallstudie von Treviso im Vergleich zu den vorherigen nochmals unterscheidet, ist die Einführung eines pay-as-you-throw (PAYT) Systems. Je weniger Restmüll produziert wird, desto weniger muss bezahlt werden (Simon 2018).

◐ PAYT – pay as you throw

Konkret läuft dies darauf hinaus, dass die Gebühr für das Abfallaufkommen in zwei Teile aufgeteilt wird, einen festen und einen variablen. Der feste Anteil hängt von der Anzahl der im Haushalt lebenden Mitglieder ab, während der variable Anteil anhand von zwei Variablen berechnet wird. Die eine bestraft die Anzahl der Leerungen der Restmülltonne. Die andere ist ein Bonus für Haushalte, die zu Hause kompostieren, wodurch sich die variable Gebühr um 30 % verringert (Simon 2018).

Ein weiteres Kernelement von Treviso liegt in der Transparenz des Systems. Es ist ihnen wichtig, dass die Bürger:innen und andere Beteiligte ein klares Bild davon haben, wie das System

funktioniert. Dafür wurde ein Datensystem entwickelt, welches aus einer einzigen Datenbank besteht, in der die Daten jedes Nutzers zusammen mit seiner geografischen Position, den bereitgestellten Behältern, der erfassten Anzahl von Abholungen und den anwendbaren Tarifen eingesehen werden können. Diese einzigartige Datenbank ermöglicht es den Nutzern auch, über das Internet Informationen über ihren Verbrauch einzusehen und eventuelle Unstimmigkeiten zu melden (Simon 2018).

## Analyse bestehender Lösungen

Welche Lösungen existieren bereits für das Kompostierproblem in Zürich? In diesem Abschnitt werden diese genauer unter die Lupe genommen und auf Vor- und Nachteile untersucht.

● Grüngut Container ERZ

Das Bioabfall-Abo vom ERZ ermöglicht das haushaltsnahe Kompostieren in Grün Containern für einen Preis startend bei 155 CHF pro Jahr. Eine zentral organisierte, funktionierende Lösung, welche einmal pro Woche das Grüngut abholt und kompostiert.

◐ Pro:

Flächendeckende Infrastruktur vorhanden
Erschwinglich, wenn geteilt
Einfach und unkompliziert
Minimaler Zusatzaufwand
Biogas Produktion

◐ Con:

Einverständnis der Grundstückeigentümerin notwendig
Benötigt Platz im öffentlichen Raum
Transportwege

● Kompostgruppen (gartenkollektiv.ch)

Es existieren Kompostgruppen, wie jene an der Aemtlerstrasse in Zürich, welche sich selbst in Freiräumen organisieren. Die Kompostgruppe Aemtlerstrasse verlangt einen Mitgliedsbeitrag von 10.–, um der Gruppe beizutreten. Desweiteren verpflichtet man sich mit einer Mitgliedschaft zu 14 Tagen Arbeit pro Jahr, wo man sich um den Kompost kümmert. Im Gegenzug kann Komposterde für eigene Zwecke bezogen werden. Verwaltet wird der Kompostplatz ganz bescheiden mit Stift und Papier vor Ort.

◐ Pro:

Community und Gartenarbeit
Kostengünstig
Gratis Komposterde
Nutzung von Freiräumen
Lokal & Dezentral

◐ Con:

Hoher Zusatzaufwand
Know-How benötigt
Nicht vor der eigenen Haustüre

● Worm Up

WormUp ist ein Recyclingsystem für organische Abfälle im eigenen Haushalt zu einem Preis von rund 300 CHF. Der Minikompost besticht durch sein schlichtes Design, die nachhaltige Materialwahl und die effiziente und geruchsneutrale Kompostierung durch Regenwürmer.

◐ Pro:

Haushaltsnahe
Geruchsneutral
Gratis Komposterde (wenn gewollt)

◐ Con:

Teure Anschaffung
Mäßiger Zusatzaufwand
Steht in den eigenen vier Wänden

● Mr Green

Mr. Green ermöglicht das gemischte Sammeln von Wertstoffen in einem dafür vorgesehenen Sack. Am Abholtag werden die Säcke direkt vor der Haustüre eingesammelt, von Hand aussortiert und anschließend an Schweizer Recycling-Organisationen weitergegeben.

Das Home-Light Abo startet bei 20 CHF pro Monat und bietet einmal im Monat eine Abholung von 3 35-Liter Säcken.

◐ Pro:

Extrem einfach und unkompliziert
Haushaltsnäher geht's nicht
Kein Zusatzaufwand
Flächendeckende Infrastruktur

◐ Con:

Hoher Preis
Organische Abfälle ausgeschlossen

Abb. 1. – Grüncontainer ERZ, https://www.obi.ch/komposter/ochsner-kunststoffcontainer-gruen-240-l/p/2608982, 2022



Abb. 2. – Kompostgruppe Aemtlerstrasse, https://tsri.ch/zh/die-bioabfall-odyssee.GstjrL7B9DI8KVZw, 2022



Abb. 3. – WormUp Wurmkomposter, https://www.energie-tipp.de/sparen/wohnen/wurmkomposter/, 2022



Abb. 4. – MrGreen Recyclingservice, https://www.keller-recycling.ch/mr-green-abo/, 2022



## Verwandte Projekte

Hier finden sich Projekte, welche diese Arbeit inspiriert haben, sich aber nicht mit der Kompostierung auseinandersetzen. Dabei wird auf jene Aspekte eingangen, welche für diese Arbeit interessant waren.

- Pflanzplatz Dunkelhölzli

Gemeinsam organisierter Pflanzplatz am Rande der Stadt. Das Gemüse wird per Velo auf verschiedene Depots in der Stadt verteilt und kann dort oder direkt beim Pflanzplatz Dunkelhölzli von den Beteiligten abgeholt werden.

Das Projekt könnte sich für ein Bündnis eignen, indem auf bestehende Strukturen wie die Depots oder Velokurier:innen zugegriffen werden könnte.



Abb. 5. – Pflanzplatz Dunkelhölzli Gemüseverteilung, https://www.dunkelhoelzli.ch/galerie/, 2022

- Bio-Mio Gemüseabo

  Alle zwei Wochen ein frisch gefüllter Korb mit saisonalem, regionalem Gemüse. Geliefert per Auto und Velo. In Kooperation mit der Stiftung zur Weid in Mettmenstetten. Auch hier könnte die Infrastruktur von Interesse sein.

Abb. 6. – BioMio Bio-Produkte direkt ab Hof, https://bio-mio.ch/, 2022

- NO1S1

«No one's one» ist ein Gebäude, das sich auf der Grundlage der Blockchain-Technologie selbst verwaltet und besitzt. Es ist der Versuch eines dezentralisierten autonomen Raumes, welcher sich selbst organisieren und aufrecht erhalten soll.

Das Projekt ist insofern inspirierend, als dass es aufzeigt, wie öffentliche Strukturen sich selbst organisieren und verwalten könnten.

Abb. 7. – NO1S1 Prototyp an der ETH, https://ic.ibi.ethz.ch/IC_Aktuell/2021/11/no1s1_in_eth_news_feed.html, 2022



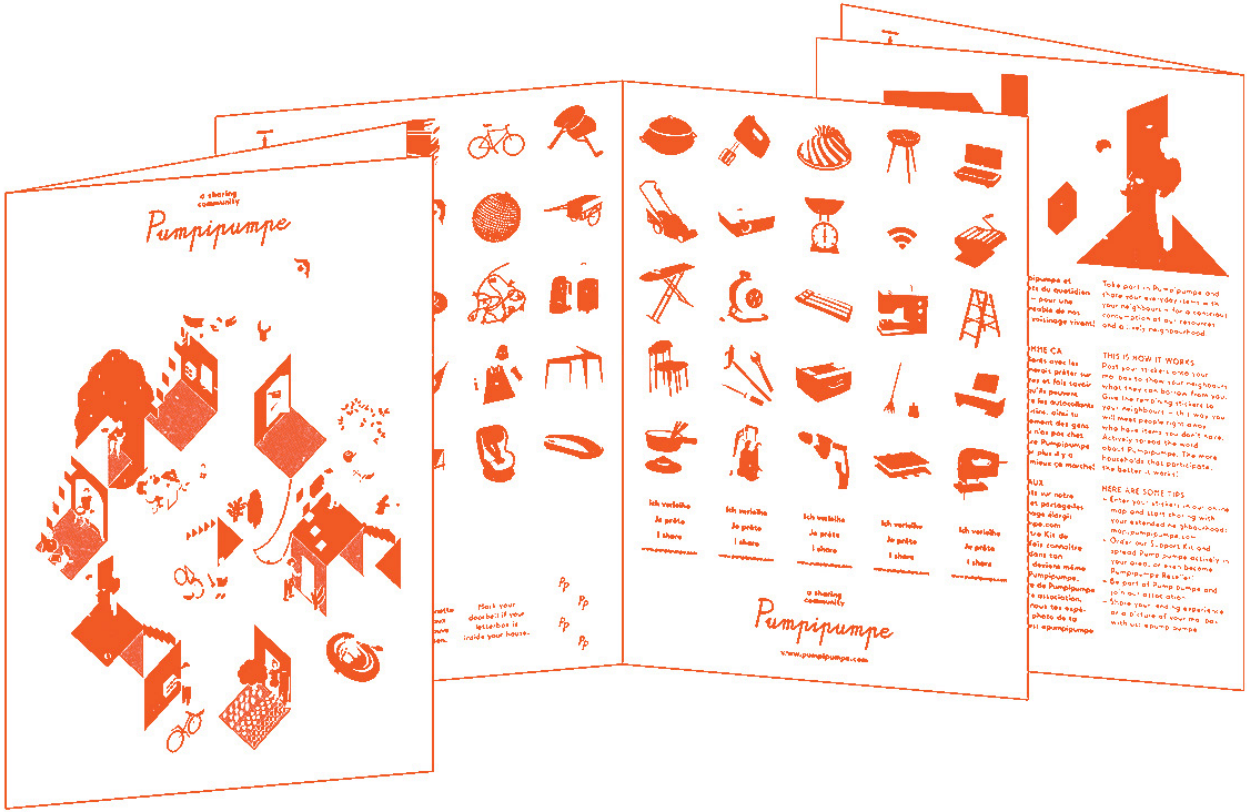
- PumpiPumpe

Alltagsgegenstände mit seinen Nachbar:innen teilen. Für einen bewussten Umgang mit Ressourcen und eine belebte Nachbarschaft.

Über den Eintrag auf einer Online-Karte, sowie mit Stickers auf dem eigenen Briefkasten, kann auf die Ausleihmöglichkeit verschiedener Alltagsgegenstände hingewiesen werden.

Das Projekt ist ein super Beispiel dafür, wie bottom-up Designlösungen einen nachhaltigen Umgang mit unseren Ressourcen ermöglichen können. Ausserdem ist die Verbindung von Virtuellem und Physischem Auftritt sehr gelungen. Die Website dient dabei als Informations- und Organisationskanal, während mit Stickers und Posters die umliegende Nachbarschaft erreicht und informiert wird.

Abb. 8. – PumpiPumpe Stickerbogen zum Bestellen, https://pumpipumpe.ch/stickerbogen/, 2022



- VoteTandem

  Eine Plattform, die politisch ausgegrenzten Menschen in der Schweiz die Möglichkeit gibt, zu wählen. Sie verbindet jene Menschen, welche auf ihren Abstimmungszettel verzichten wollen, mit jenen Menschen, die nicht gehört werden. Das Projekt ist ein schönes Beispiel dafür, wie Designlösungen politische Auswirkungen haben können, indem sie vorhandene Strukturen zusammenführen.

Votetandem

https://votetandem.org

votetandem.org

Eine Plattform die politisch ausgeschlossenen Menschen in der Schweiz Wählen ermöglicht – einfach zu bedienen, sozial und beständig.

## Alle Menschen in Politik einbeziehen

In der Schweiz sind viele Personen von der Teilnahme an Abstimmungen ausgeschlossen, die mei Ausländer mit einem Bevölkerungsanteil von über 25 %. votetandem.org ermöglicht eine direkte S Treffen mit Schweizerinnen und Schweizern, die ihren Wahlzettel für den Austausch zur Verfügung stell auf Blockchain-Technologie für einen sicheren und unabhängigen Betrieb.

## So funktioniert's

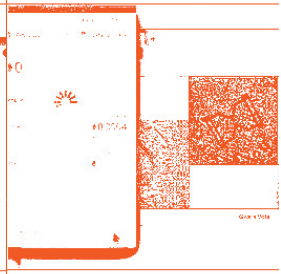
### Stimmgebende Person



### 1a. Stimme anbieten

Die stimmgebende Person registriert ihren Stimmzettel und gibt Ort, Datum und Uhrzeit auf der Plattform an, um ihn verfügbar zu machen.

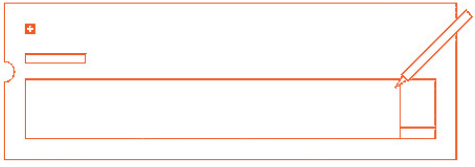
### Stimmsuchende Person



### 1b. Stimme aussuchen

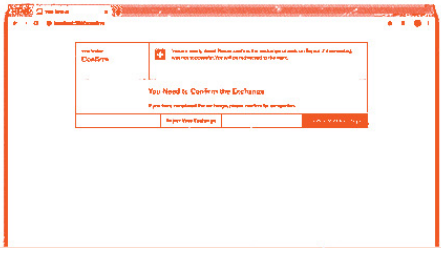
Die stimmsuchende Person wählt ei Stimmen aus und fixiert somit das T

### 2. Treffen



Be ve di sti fü St

### 3. Bestätigung




Be Pl St wu

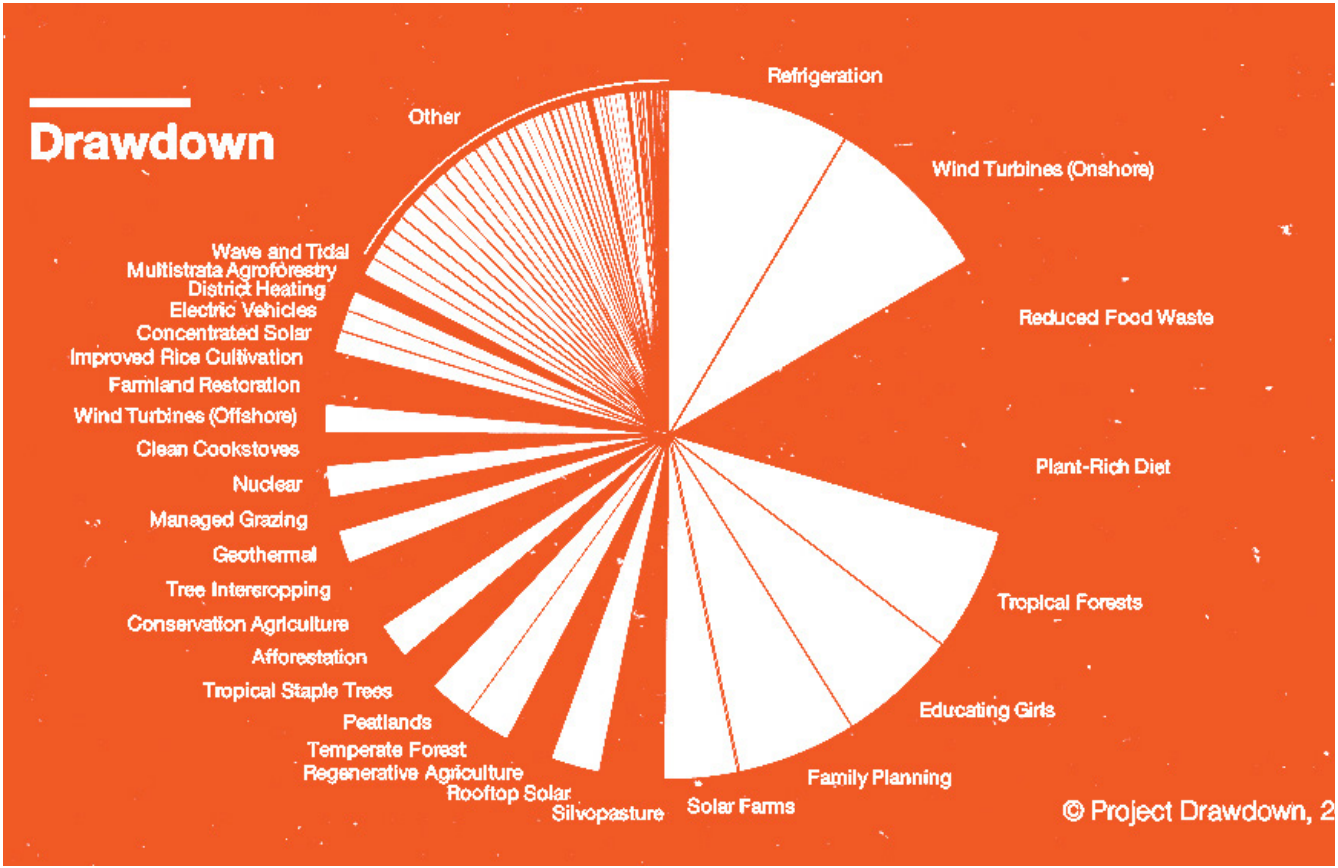
Abb. 9. – Holler, Daniel, Votetandem.org Website, https://danielholler.com/votetandem-org, 2022

- Project Drawdown

Das Projekt Drawdown führt eine fortlaufende Überprüfung und Analyse von Klimalösungen durch und zeigt Praktiken und Technologien auf, die den Überschuss an Treibhausgasen in unserer Atmosphäre eindämmen und reduzieren können.

Aus ihrer Lösungstabelle wurde ersichtlich, dass Foodwaste jener Sektor ist, der für die meisten CO2-Emissionen verantwortlich ist.

Abb. 10. – Projekt Drawdown Visualisierung, https://sustaintimes.net/learn-more/, 2022



- Urban Equipe

Die Urban Equipe ist ein Zusammenschluss aus Urbanist:innen, Raumplaner:innen und sonstigen Enthusiast:innen, die sich für mutiges Testen, für ehrlichen Wissensaustausch und für konkrete Mitwirkung in der Stadtentwicklung einsetzen. Die Urban Equipe ist als nicht-gewinnorientierter Verein organisiert.

Ein schönes Beispiel dafür, wie Städter:innen mit den richtigen Werkzeugen equipped werden können, um aktiv zu werden.

Abb. 11. – Urban Equipe Website, https://www.urban-equipe.ch/, 2022



- Organisiert Euch

Ein Handbuch mit der Erfahrung von über 30 aktiven Personen aus über 20 Kollektiven. 350 Seiten praktisches Wissen für den Alltag als engagierte Gruppe.

Auch ein gutes Beispiel dafür, wie klare Anleitungen Menschen zur Handlung aktivieren können.

Abb. 12. – ORGANISIERT EUCH Buch, https://organisiert-euch.org/, 2022

- Madame Frigo

Mit Gemeinschaftskühlschränken gegen Foodwaste ankämpfen. Madame Frigo bietet die Strukturen, welche dieses Projekt ermöglichen und setzt dabei auf die Mithilfe von Freiwilligen. Bisher gibt es 95 Standorte in der Schweiz.

Ein Beispiel das zeigt, dass immer Freiwillige zu finden sind, die ein Projekt aus ihrer Überzeugung heraus unterstützen wollen.

Abb. 13. – Madame Frigo Öffentlicher Kühlschrank, https://www.zentralplus.ch/news/madame-frigo-und-electrolux-kaempfen-gegen-foodwaste-1880555/, 2022



- Zürich unbezahlbar

  Eine Sammlung an Dingen, die im unbezahlbaren Zürich gratis gemacht und gebraucht werden können.

  Ausserdem ein schönes Beispiel dafür, wie die Inhalte einer Website gemeinsam erarbeitet werden können.

Abb. 14. – Zürich Unbezahlbar Website, https://www.zuerichunbezahlbar.ch/events/, 2022



# Feldforschung

Im nachfolgenden Abschnitt fasse ich die Erkenntnisse aus der Feldforschung zusammen, welche den Rahmen des Projektkonzeptes weiter eingrenzen konnten.

Aus Gesprächen, Interviews, Umfragen, Beobachtungen und visuellen Landkarten wurde deutlich, wo Hebelpunkte für mögliche Lösungsansätze bestehen.

Mit Prototypen und Interventionen wurde zusätzlich getestet, wie diese Hebelpunkte genutzt werden können, um Lösungsansätze zu entwickeln und evaluieren.

Die jeweiligen Schritte sind dem Prozess entsprechend chronologisch gegliedert, da die Erkenntnisse aus meinen Unternehmungen den Fokus der Feldforschung stets beeinflussten.

## Erste Gespräche

Aus ersten Gesprächen mit Freunden und Bekannten aus Zürich wurde schnell klar, dass ich nicht der Einzige bin, der an einer Lösung interessiert ist. Bereits vor meiner Bachelorarbeit führte ich immer wieder Gespräche mit Menschen aus Zürich und viele von ihnen waren entweder von dem Problem betroffen oder waren es zu einem Zeitpunkt. Ich habe mich deshalb in einem ersten Schritt an 8 dieser Kontakte gewandt und mit ihnen ein lockeres Gespräch über die Problematik geführt und mich erkundigt, inwiefern es sie betrifft, ob sie schon etwas dagegen machen oder wozu sie bereit wären.

Ich habe für die einzelnen Personen anschliessend eine Persona-Karte angelegt und meiner Empfindung nach auf einer Proaktivität-Kompostierbereitschaft Matrix eingeordnet. Da dies nicht mit einem Einverständnis einherging und die Einschätzung nach meinem Gefühl ging, habe ich die Namen geändert.

◐ Sebastian Lang, männlich, 30, wohnhaft im K4, Bekanntschaft vom Skaten

Sebastian war interessiert an der Thematik und kannte das Problem aus eigener Erfahrung. Mittlerweile hat er aber Zugang zu einem Kompost. Manchmal ist er aber trotzdem zu faul, um den Kompost entsorgen zu gehen.

◐ Nico Bergen, männlich, 34, wohnhaft im K?, Bekanntschaft vom Skaten

Nico war sehr interessiert an der Thematik und ist selber davon betroffen. Er entsorgte seine Abfälle auch schon in Grüncontainern von anderen und nervte sich ab der Situation. Jedes Mal die Strecke auf sich zu nehmen nervt ihn aber.

◐ Alexander Ulbrich, männlich, 29, wohnhaft im K?, Bekanntschaft von Studium

War extrem interessiert am Thema und nervt sich ebenfalls über die Situation. Er scheint eine hohe Kompostierbereitschaft aufzuweisen und sehr proaktiv zu sein.

◐ Luc Montel, männlich, 25, wohnhaft im K4 (ehemals), Bekanntschaft von Studium

Nicht sonderlich interessiert am Thema aber dennoch unzufrieden mit der Situation. Der Unterhaltung nach als eher passiv einzuschätzen aber kompostierbereit. Inzwischen jedoch umgezogen und deshalb nicht mehr von Relevanz.

◐ Agnes Kriemhild, weiblich, 28, wohnhaft im K4, Freundin einer Freundin

Kennt das Problem selber und wollte auch schon einmal etwas dagegen tun. Ich schätze sie deshalb als proaktiv und kompostierbereit ein.

◐ Astrid Leisel, weiblich, 25, wohnhaft im K4, Freundin vom Studium

Kennt das Problem selber und wollte auch schon einmal etwas dagegen tun. Ich schätze sie dennoch  als eher passiv ein aber mit einer erhöhten Kompostierbereitschaft.

◐ Carola Bichsel, weiblich, 21, wohnhaft im K?, Bekannte vom Studium

War sehr begeistert, als ich ihr von meiner Bachelorarbeit erzählte und kennt das Problem. Ich schätze sie als eher aktiv ein mit einer hohen Kompostierbereitschaft.

● Fazit

Viele von ihnen zeigten Interesse und waren interessiert an einem Grüncontainer. Zu viel mehr als der reinen Entsorgung in haushaltsnähe waren aber kaum Menschen bereit. Um mehr Einsichten von unbekannten Haushalten zu erhalten, fuhr ich mit der Entwicklung meines ersten Prototypen fort.

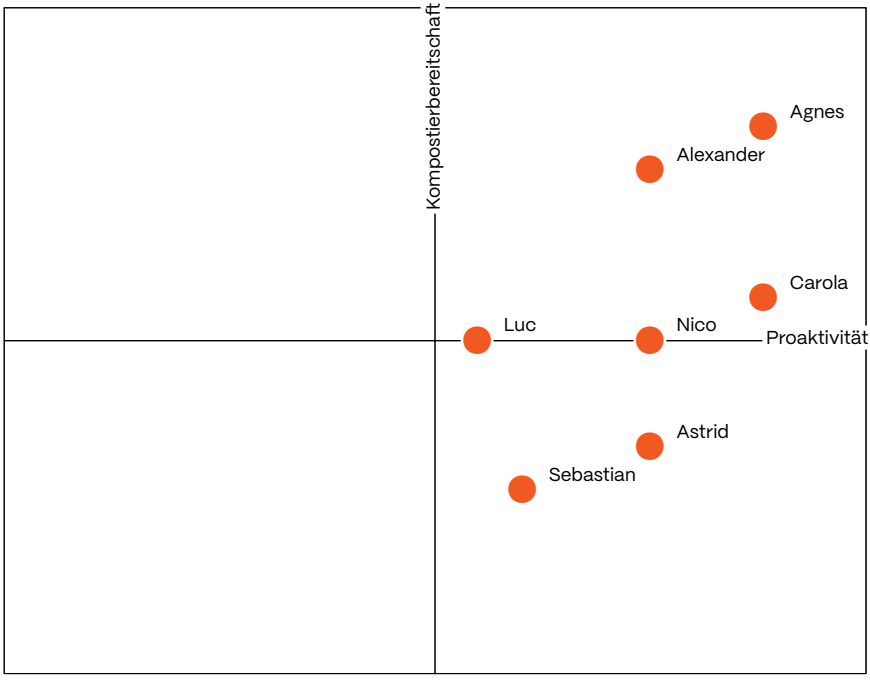



Abb. 15. – Nikolov, Alec, Kompostierbereitschaft-Proaktivitäts Matrix von Personas, 2022

## Prototyp I

In einem ersten Prototyp versuchte ich stichprobenweise zu ermitteln, ob die Stadtzürcher:innen das Problem fehlender Kompostiermöglichkeiten anerkennen und wie proaktiv sie sich in möglichen Lösungen einbringen würden.

- Stadt Zürich Flyer
  - Wie?

Um dies zu testen, gestaltete ich zwei Flyer-Konzepte nach den visuellen Richtlinien der Stadt Zürich, auf welchen ich mit verlockenden Angeboten der Kompostierung pries.

Flyer Nr.1 versprach einen gratis Grüncontainer für die Siedlung, während Flyer Nr.2 mit dem Einrichten eines Kompostplatzes für die Liegenschaft warb, welcher anschliessend von den Anwohner:innen bewirtschaftet werden sollte.

Beide Flyer verwiesen jeweils auf einen QR-Code, welcher auf eine Umfrage weiterleitete. Die Umfrage beinhaltete 4 Fragen zur Finanzierung, Bewirtschaftung und Nutzung einer Kompostierlösung. Außerdem stellte ich sofort klar, dass es sich nicht um eine offizielle Meldung der Stadt Zürich handle.

Über die Generierung eines dynamischen QR-Codes mit qr-generator.com war ich in der Lage, gescannte Flyer zu detektieren. So konnte ich bei nicht ausfüllen der Umfrage dennoch Informationen über das grundsätzliche Interesse

an einer Lösung erhalten.

Verteilt habe ich die Flyer ausschliesslich im Kreis 5 und versuchte dabei, die Flyer nur bei Liegenschaften zu verteilen, wo ich keine Grüncontainer sichten konnte.

◐ Resultate

Von 24 Flyern erhielt ich 2 Scans und 2 ausgefüllte Umfragen. Leider wurden keine Kontaktinformationen hinterlassen.

◐ Aufwand / Ertrag

Das Aufwand-Ertrag Verhältnis dieses Prototyps stellte sich als sehr schlecht heraus. Der Aufwand, um die Flyer zu gestalten, drucken und verteilen sowie das Aufsetzen des QR-Codes und der Umfrage waren viel zeitaufwändiger, als ich mir zuerst dachte.

◐ Erkenntnisse

Die 2 Antworten reichten leider auch nicht wirklich aus, um aussagekräftige Schlüsse ziehen zu können. Ich folgerte jedoch daraus, dass eine einfache Lösung mit geringem Aufwand und niedrigen Kosten erwünscht wäre.

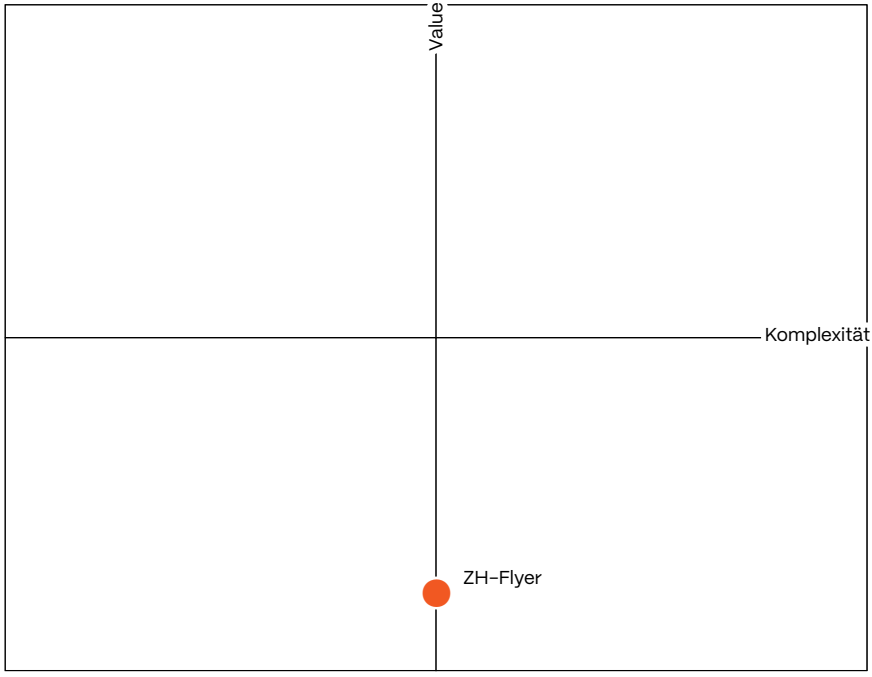



Abb. 16. – Komplexität-Value Matrix ZH-Flyer

Abb. 17. – ZH Flyer Beispiel, https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/stadtentwicklung/integrationsfoerderung/neue-flyer-der-integrationsfoerderung.html, 2022



Abb. 18. – Nikolov, Alec, ZH-Kompost-Flyer gedruckt, 2022



## Prototyp II

Nachdem mein erster Prototyp ziemlich erfolglos blieb, versuchte ich die daraus abgeleiteten Annahmen mit einer Umfrage auf Instagram zu validieren. Dabei konzentrierte ich mich nicht nur auf Zürcher:innen und erweiterte den Fragenkatalog um 3 Fragen. Ich wollte ermitteln, ob das Problem fehlender Kompostiermöglichkeiten anerkannt wird und wie proaktiv sich die Menschen in möglichen Lösungen einbringen würden.

- Instagram Umfrage
  - Wie?

Um dies zu testen, gestaltete ich sieben Instagram-Story Slides, welche jeweils auf eine Umfrage weiterleiteten. Ich versuchte dabei, in prägnanten Sätzen und Bildern die Problematik schnell und einfach zu vermitteln. Ganze 9 Menschen (Was für meine Instagram Aktivität viel ist) konnte ich laut ihrer Direktnachricht an mich mit meinem letzten Slide überzeugen und vermutlich waren es wohl noch mehr. Darin schrieb ich, dass wer sich durch 7 meiner Slides durchklickte, wohl 2 Minuten Zeit haben müsste, um meine Umfrage auszufüllen. Hartnäckig und eindringlich zu schreiben lohnt sich scheinbar.

  - Resultate

Ich erhielt exakt 67 Antworten von ca. 300 Menschen, die sich meine Story angesehen haben.

  - Aufwand / Ertrag

Das Aufwand-Ertrag Verhältnis dieses Prototyps stellte sich als gut bis sehr gut heraus. Die Umsetzung war mit wenig Aufwand verbunden

und ich bin sehr zufrieden mit der Menge Menschen, welche ich erreichen konnte.

◐ Erkenntnisse

Ein Hauptfaktor für den Erfolg der Umfrage liegt mit Sicherheit darin, dass ich nicht nur einen Link zu einer Umfrage teilte, sondern mir die Mühe gemacht habe, eine kurze Geschichte zu erzählen und die Benutzer:innen eindringlich zu bitten, die Umfrage auszufüllen.

Etwas mehr als einen Drittel der Antworten stammte von Zürcher:innen.

Das erreichte Zielpublikum schien außerdem sensibilisiert zu sein auf die Thematik, was mich aber nicht weiter verwunderte. Von 67 Personen gaben nämlich nur 3 an, dass sie das Kompostieren als nicht wichtig erachten. Schließlich sprach ich meine persönlichen Follower an, von welchen ich die meisten persönlich kenne und sich darin viele mit einem ähnlichen Mindset finden lassen. Jene, die nicht wirklich auf das Thema sensibilisiert sind, haben die Umfrage wohl einfach ignoriert.

15 Personen gaben an, dass sie keine Möglichkeit zur Kompostierung haben. 4 wissen es nicht.

13 Personen entsorgen ihre organischen Abfälle im Kehrichtsack. Die Grüncontainer Lösung scheint mit rund 60% die meist verbreitete Lösung zu sein.

Rund 30% wären bereit dazu, einen öffentlichen Kompost in haushaltsnähe zu pflegen. 90% würden ihre Küchenabfälle darin entsorgen. Auch diese Antworten sind aber mit dem Wissen zu geniessen, dass die Bereitschaft als überdurchschnittlich hoch zu erachten ist. Ich schlussfolgere dementsprechend, dass vereinzelte Individuen aus ideologischen Gründen einen Mehraufwand leisten würden. Für den Großteil der Menschen muss es aber eine unkomplizierte Lösung mit niedrigem Aufwand geben.

Da die Umfrage von Menschen ausgefüllt wurde, die das Kompostieren als wichtig erachten, erwarte ich auch grundsätzlich eine überdurchschnittlich hohe Zahlungsbereitschaft.

Nichtsdestotrotz würden auch hier 12% nichts zahlen wollen und rund 20% weniger als 5 CHF pro Monat. Ich schlussfolgere dementsprechend, dass eine Lösung weniger als 5 CHF pro Monat kosten sollte.

8 Personen haben mir außerdem eine Kontaktmöglichkeit hinterlassen. 2 von ihnen erläuterten zudem, dass die Situation in Basel ebenfalls zu wünschen übrig lässt. Laut ihren Angaben gibt es in Basel lediglich sogenannte Biomüll-Klappen, wo organische Abfälle entsorgt werden können. Um Zugang zu diesen zu erhalten, wird aber eine Karte benötigt, welche laut den beiden nicht mehr erhältlich sind. Die Ursache dafür scheint in der unzureichenden Infrastruktur zu liegen. Diese müsste erweitert werden, um mehr Menschen einen Zugang zu ermöglichen.

Ivo Bosshard, Leiter einer Arbeitsgruppe der Nachhaltigkeitswoche Basel, signalisierte sein Interesse an einer Zusammenarbeit für die Problematik in Basel.

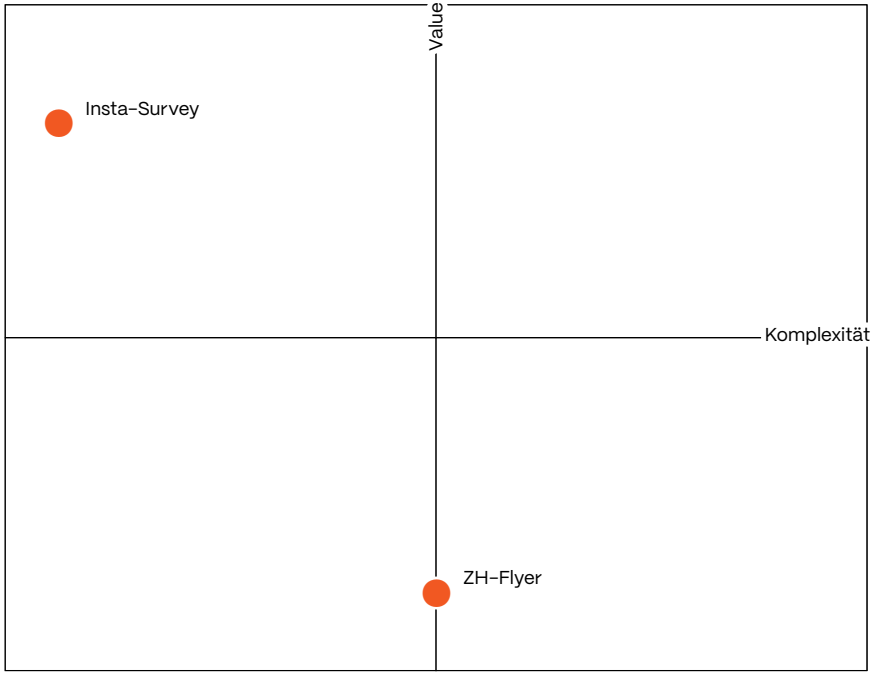



Abb. 19. – Nikolov, Alec, Komplexität-Value Matrix Instagram Umfrage, 2022




Nur du kannst das sehen

Haha absolut genial, etz muessis eifach uusfülle. Und wehe es sind meh wie 2min!

sinds meh gsi?

Haha sogar weniger

Ned emal 1 min

uh shit

denn mussi sie länger mache

Ups

Abb. 20. – Nikolov, Alec, Reaktion auf Umfrage, 2022




Abb. 21 – Nikolov, Alec, Reaktion auf Umfrage 2, 2022

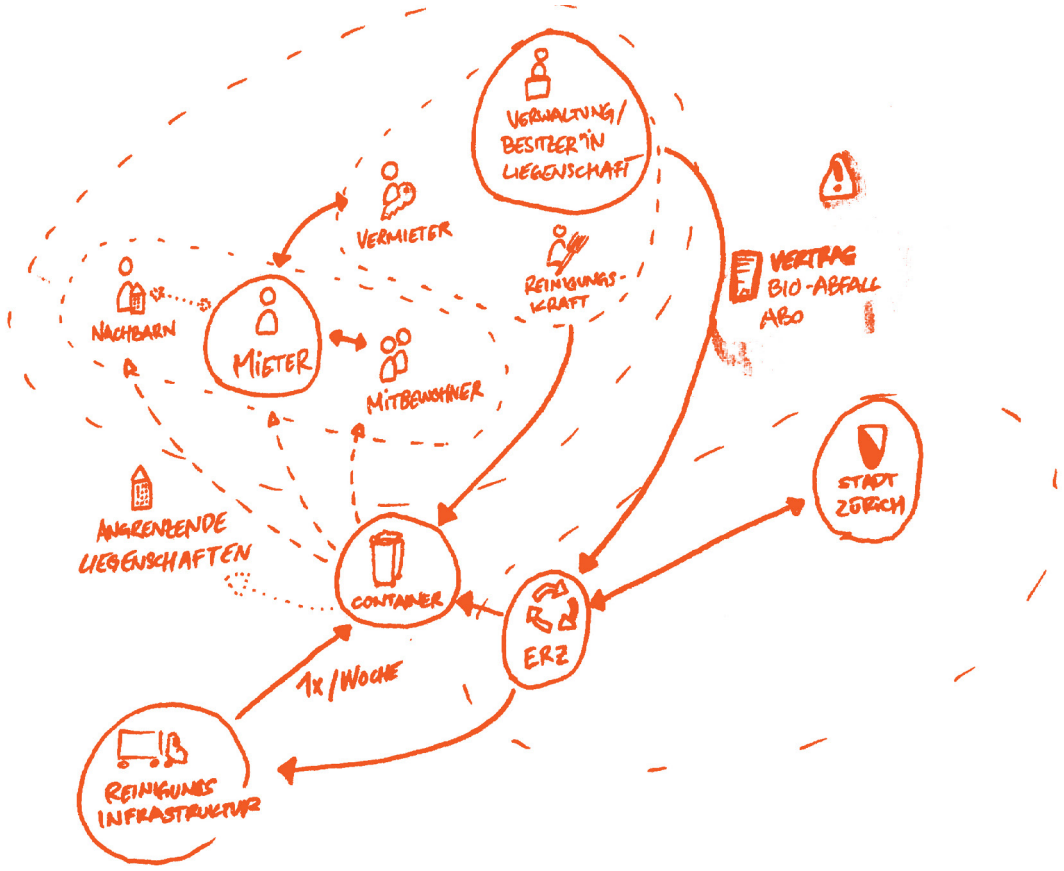
## Ecosystem Map ERZ Grüncontainer

Aus den Erkenntnissen der User-Research leitete ich das Bedürfnis nach einer unkomplizierten Lösung mit niedrigem Aufwand ab. Ich erachtete es deshalb als sinnvoll, das Biocontainer Abosystem der Entsorgung & Recycling Stadt Zürich genauer unter die Lupe zu nehmen.

Mithilfe einer Ökosystem Karte machte ich deshalb die involvierten Interessenvertreter ausfindig und visualisierte die jeweiligen Verhältnisse zueinander.

Die Karte half mir, einen Überblick über das System zu erhalten und offenbarte auch schon interessante Hebelpunkte. Beispielsweise wurde aus meiner Recherche klar, dass für ein Biocontainer-Abonnement ein Vertrag zwischen der Liegenschaftsbesitzerin* und dem ERZ abgeschlossen werden muss. Diesen habe ich mir daraufhin noch genauer angesehen.

Abb. 22. – Nikolov, Alec, Ecosystem Map ERZ-Grüncontainer, 2022



## Analyse ERZ Biocontainer-Abo Vertrag

Hier halte ich die wichtigsten Informationen aus der Analyse des Bioabfall-Abo Vertrags der ERZ fest.

- Erkenntnisse
  - Daten

Für einen gültigen Vertrag muss die private Adresse der Grundstückeigentümerin hinterlegt werden. In einem weiteren separaten Feld wird die Rechnungsadresse hinterlegt. Diese beiden Dinge könnten also unabhängig voneinander abgewickelt werden.

Desweiteren muss eine Kontaktperson für den Vertrag, als auch eine Kontaktperson für den Bio-Abfallcontainer festgelegt werden. Auch diese beiden Felder können unabhängig voneinander ausgefüllt werden.

  - Abowahl

Danach kann das passende Abo entsprechend der Containergröße und den anfallenden Mengen gewählt werden.

  - Container

Wenn man nicht im Besitz eines Grüncontainers ist, muss dieser zusätzlich noch gekauft werden.

◐ Vertragsbestimmungen

Um sicherzustellen, dass der Container abgeholt wird, muss er noch vor 7 Uhr des Abholtages an der im Vertrag vereinbarten Stelle bereitstellen und möglichst schnell wieder weggestellt werden. Außerdem nimmt das ERZ Container mit sichtbaren Fremdstoffen nicht mit. Daraufhin folgt eine Verwarnung.

Damit der Vertrag gültig ist, muss er vom Grundstücksbesitzer unterschrieben werden. Das ist wohl der größte Haken an der Sache.

- Fazit

Man kann noch so engagiert sein in der Beschaffung eines Bioabfall-Abos, wenn die Gründstückbesitzerin ihre Unterschrift verweigert, gibt es bisher kein Abo. Weitere Gespräche, Experimente und Prototypen sollen zeigen, ob und wie die Grundstückbesitzer:innen überzeugt werden können.

Abb. 23. – Seite 1 Bio-Abfallabo Vertrag, https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/entsorgung_recycling/entsorgen/wo-wann-entsorgen/abfuhr_bioabfall_mit_abonnement.html, 2022

**Stadt Zürich**
Entsorgung + Recycling

Stadt Zürich
ERZ Entsorgung + Recycling Zürich
Entsorgungslogistik
Hagenholzstrasse 110
Postfach, 8050 Zürich

Tel. +41 44 645 77 77
Fax +41 44 645 77 78
www.erz.ch/bioabfall

Kurzzeichen ERZ:

# Vertrag für Bioabfall-Abo

**Bitte pro Bioabfall-Abo einen Vertrag ausfüllen.**

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Bioabfall-Abo von ERZ Entsorgung + Recycling Zürich entschieden haben.

**Vier Schritte für ein Bioabfall-Abo:**

1 Tragen Sie Ihre Daten ein.
2 Wählen Sie das passende Bioabfall-Abo – das Ganzjahres-Bioabfall-Abo oder das Saison-Bioabfall-Abo – die passende Containergrösse und das Startdatum.
3 Beachten Sie die Vertragsbestimmungen.
4 Unterschreiben Sie den Vertrag und senden Sie diesen an uns.

## 1 Ihre Daten

**Eigentümer/in des Grundstücks** mit Firma, Vorname, Name, Strasse, Hausnummer und Postleitzahl:

.....

.....

**Rechnungsempfänger/in** mit Firma, Vorname, Name, Strasse, Hausnummer und Postleitzahl:

.....

.....

**Standort Bioabfallcontainer** mit Strasse, Hausnummer und Postleitzahl:

.....

.....

Hinweis: Bitte stellen Sie den Bioabfallcontainer am Abfuhrtag vor 7 Uhr am Abholort bereit.

**Kontaktperson für den Vertrag:**

Name ..... Telefon oder Mobil .....

**Kontaktperson für den Bioabfallcontainer:**

Name ..... Telefon oder Mobil .....

Stadt Zürich
Entsorgung + Recycling



**3.6.3 Bei ERZ gekaufte Bioabfallcontainer**
ERZ gewährt für diese Container eine 2-jährige Garantie.

**3.6.4 Reinigung**
ERZ reinigt keine Bioabfallcontainer. Dies ist Sache des Kunden.

**3.7 Gartensack**
Pro Kalenderjahr kann der Kunde zu jedem gültigen Bioabfall-Abo eine bestimmte Anzahl Gartensäcke kaufen. Ein Gartensack darf nur bei gültigem Bioabfall-Abo mit dem Bioabfallcontainer zur Abfuhr bereitgestellt werden. Die Bestellmöglichkeiten und Preise werden von ERZ unter www.erz.ch/bioabfall veröffentlicht.

**3.8 Gerichtsstand und anwendbares Recht**
Zuständig für Streitigkeiten aus diesem Vertrag sind die Gerichte von Zürich. Anwendbar ist schweizerisches Recht.

Zürich, November 2018

## 4 Vertrag unterschreiben und zurücksenden

Ort, Datum .....

Vorname, Name .....
in Blockschrift

Unterschrift _____
Eigentümer/in oder bevollmächtigte Vertretung

Empfehlung: Kopieren Sie den Vertrag für Ihre Unterlagen.

Bitte senden Sie den ausgefüllten und unterzeichneten Vertrag per E-Mail an:
kontakt.erz@zuerich.ch

oder per Post an:
Stadt Zürich, ERZ Entsorgung + Recycling Zürich, Kunden Service Center, Hagenholzstrasse 110, 8050 Zürich.

Wir bedanken uns für Ihren Auftrag.

Abb. 24. – Seite 5 Bio-Abfallabo Vertrag, https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/entsorgung_recycling/entsorgen/wo-wann-entsorgen/abfuhr_bioabfall_mit_abonnement.html, 2022

## Journey Map ERZ Grüncontainer Abo lösen

In einer Journey Map habe ich die möglichen Varianten, um als Mieter.in an einen Grüncontainer heranzukommen, visualisiert. Dies hat die Abhängigkeit der Mieter von den Verwaltungen noch einmal verdeutlicht.

Abb. 25. – Nikolov, Alec, Journey Map ERZ Bioabfall-Abo lösen, 2022



## Selbstexperiment: Abo abschliessen

Da mich das Problem ja auch persönlich betrifft, habe ich es mir zum Ziel gesetzt, alles mögliche zu versuchen, um meiner Liegenschaft eine Lösung zur Bio-Abfallentsorgung zu bieten. In einem weiteren Schritt habe ich deshalb bei meiner Verwaltung (Nora Immobilien) angerufen und mich nach einem Bioabfall-Abo erkundigt. Die Resultate habe ich mit Notizen während dem Gespräch und direkt im Anschluss in einem Gedächtnisprotokoll festgehalten

● Anruf bei meiner Verwaltung

◐ Ich würde gerne ein persönliches Bio-Abfall Abo bei der ERZ lösen und deshalb nachfragen, ob ich Ihr Einverständnis bekomme, um einen Grüncontainer an unserer Liegenschaft zu platzieren?

» Nein. Weil unsere Wohnsituation befristet ist, lohnt sich das nicht.

◐ Wie sieht das in Ihren anderen Liegenschaften aus? Werden dort Grüncontainer zur Verfügung gestellt?

» Haben Sie sich unsere anderen Liegenschaften einmal angesehen? Da fehlt schlichtweg der Platz.

◐ Aber wenn ich solch ein Bioabfall-Abo löse, liegt ja die ganze Verantwortung bei mir. Wo sehen Sie dann das Problem?

» Der Platz gehört ja immernoch nicht Ihnen. Und wenn Sie den Container privat bei uns hinstellen, wollen entweder andere auch einen hinstellen oder werden ihren mitbenut-

zen und sie zahlen dafür. Sehen Sie das Problem? Außerdem müsste das Bioabfall-Abo ja dann im Mietvertrag enthalten sein.

◐ In meiner Lösung stelle ich mir das so vor, dass jene Mieterinnen, welche interessiert sind daran, einen Grüncontainer mitzunutzen, die Möglichkeit erhalten, sich dem Abo anzuschliessen. Das ganze soll vertraglich unabhängig vom Mietvertrag geschen.

» Und wie wollen sie sicherstellen, dass die Verantwortung bei den Mietern bleibt? Unsere Mieter wechseln ständig. Was passiert mit dem Container, wenn sie wegziehen? Ich muss jetzt leider wirklich los...

◐ Kann ich Sie zu einem späteren Zeitpunkt nochmals kontaktieren und haben Sie einen Kontakt für mich? Wären Sie interessiert daran, Lösungen für das Problem zu finden?

» Bis wann haben Sie denn noch Zeit für Ihr Projekt?

◐ Bis Juni

» Ah das ist ja noch lange. Wollen Sie sich im Mai wieder bei uns melden?

◐ Ok, also sind Sie nicht wirklich interessiert daran, hier eine Lösung zu finden. Verstehe ich das richtig?

» Schauen Sie, ich habe gerade wirklich keine Zeit und im März ist immer sehr viel los. Melden Sie sich doch im Mai nocheinmal.

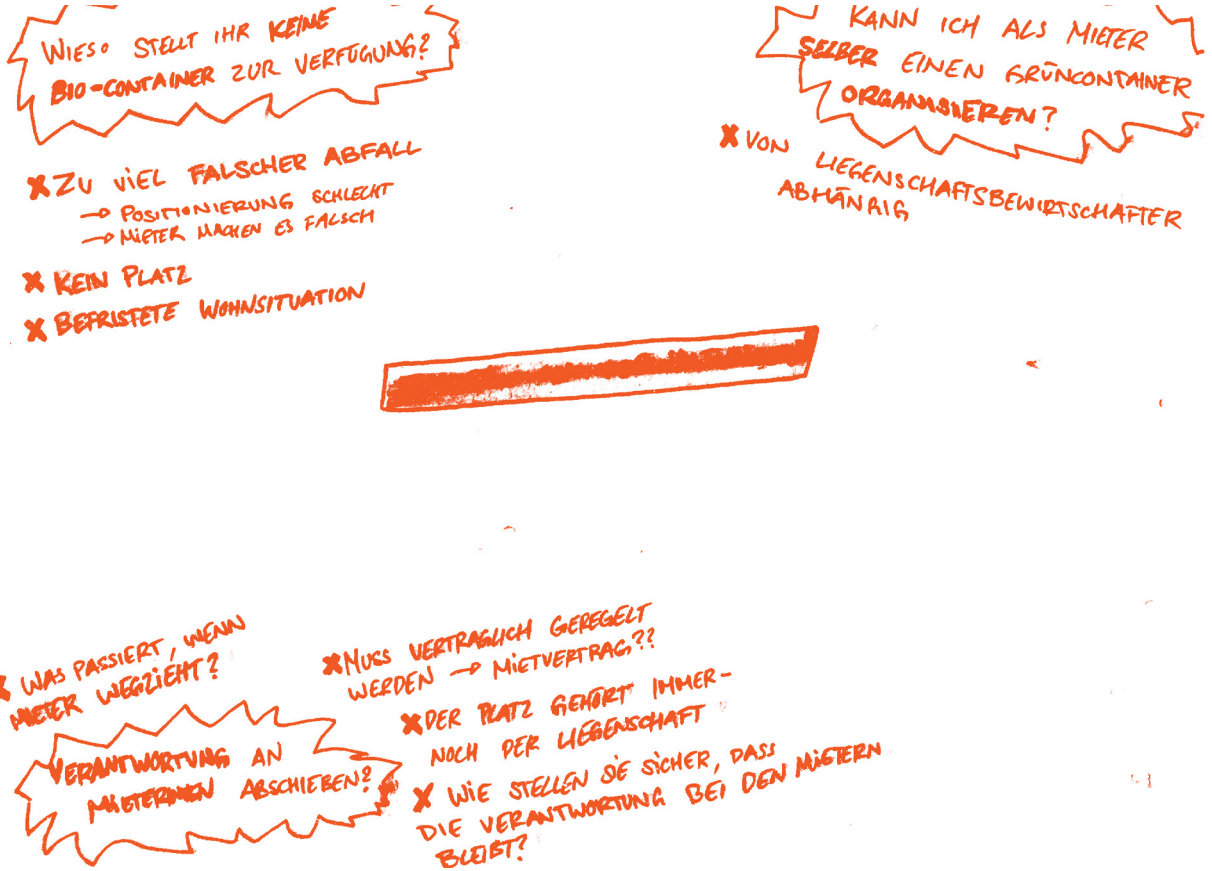
◐ Alles klar, danke Ihnen und einen schönen Abend.

● Erkenntnisse

Meine Verwaltung war nicht an einer Lösung interessiert. Als Grund wurde die befristete Wohnsituation genannt. Ich hatte aber grundsätzlich das Gefühl, dass das Thema nicht wirklich von Interesse ist für Nora Immobilien und die damit verbundenen Mühen gescheut werden.

Mich interessierte, wie andere Verwaltungen auf solche Anfragen reagieren und welche Bedingungen gegeben werden müssten, um ein Abo zu lösen. Mit besser vorbereiteten Fragen wandte ich mich somit telefonisch an die nächste Verwaltung.

Abb. 26. – Nikolov, Alec, Notizen von Interviews mit Verwaltungen, 2022



## Befragung mit Immobilienverwaltung Livit

Nach den Erkenntnissen aus dem Selbstexperiment wandte ich mich mit folgenden Fragen per Telefon an Sustainability Manager Roland Steiner von der Verwaltungsfirma Livit und hielt die Informationen mit Notizen und direkt im Anschluss in einem Gedächtnisprotokoll fest.

- Anruf bei Livit – Roland Steiner

  ◐ Wie viele ihrer Liegenschaften sind im Besitz eines Bioabfall-Abos?

» Es gibt keine genauen Daten dazu. Er müsste dies anhand der Rechnungen beurteilen.

◐ Wieso stellt ihr keine Bio-Container zur Verfügung?

» Wird grundsätzlich zur Verfügung gestellt, jedoch haben folgende Punkte dazu geführt, dass dies teilweise nicht der Fall ist:

» Zu viel falscher Abfall Mieter machen es nicht richtig Schlechte Positionierung führt zu Entsorgung von Fremdstoffen durch Dritte.

» Im Verlauf des Gesprächs hat sich jedoch gezeigt, dass den Liegenschaftsbewirtschaftern grundsätzlich keine Vorschriften gemacht werden. Deshalb frage ich mich, ob hier wirklich eine Pflicht besteht, oder es doch einfach von den Bewirtschaftern / Grundstückbesitzer:innen abhängt.

**Befragung mit Immobilienverwaltung Livit** 136

◐ Kann ich als Mieter selber einen Grüncontainer organisieren?

» Keine klare Antwort erhalten... Livit ist nur Verwalter und besitzt keine Liegenschaften. Deshalb eher Liegenschaftsbewirtschafter anfragen.

◐ Welche Alternativen sieht Roland Steiner?

» Ersatzabgaben für Liegenschaften, welche keine Container bereitstellen, um einen monetären Anreiz zu schaffen.
» Sammelcontainer zur Verfügung stellen. Weiss jedoch, dass Zürich sich damit schwer tut.
» In Luzern kann das eigene Chübeli bspw. vor die Haustüre gestellt werden.
» Genossenschaften eher das Klientel dafür. Nicht bei livit versuchen...

◐ Wie könnte denn das Livit Klientel sensibilisiert werden? Sicht auf meine Ideen?

» Besteht wirklich Interesse daran?
» Wenn die Container abschließbar sind, wer stellt sicher, dass sie zum Abholtag offen sind?
» Keine klare Antwort, ob ein Abo abgeschlossen werden kann, wenn die Verantwortung bei den Mietern liegt.
» Offen und Interessiert für weitere Kollaboration.

## Befragung mit Immobilienverwaltung Livit 138

● Erkenntnisse

Die Problematik ist komplexer als angenommen. Aus den Gesprächen mit den Verwaltungen wurde deutlich, dass das Thema schon oft zu Problemen geführt hat. Ein großes Problem scheinen die Fremdstoffeinträge im Grüncontainer zu sein.

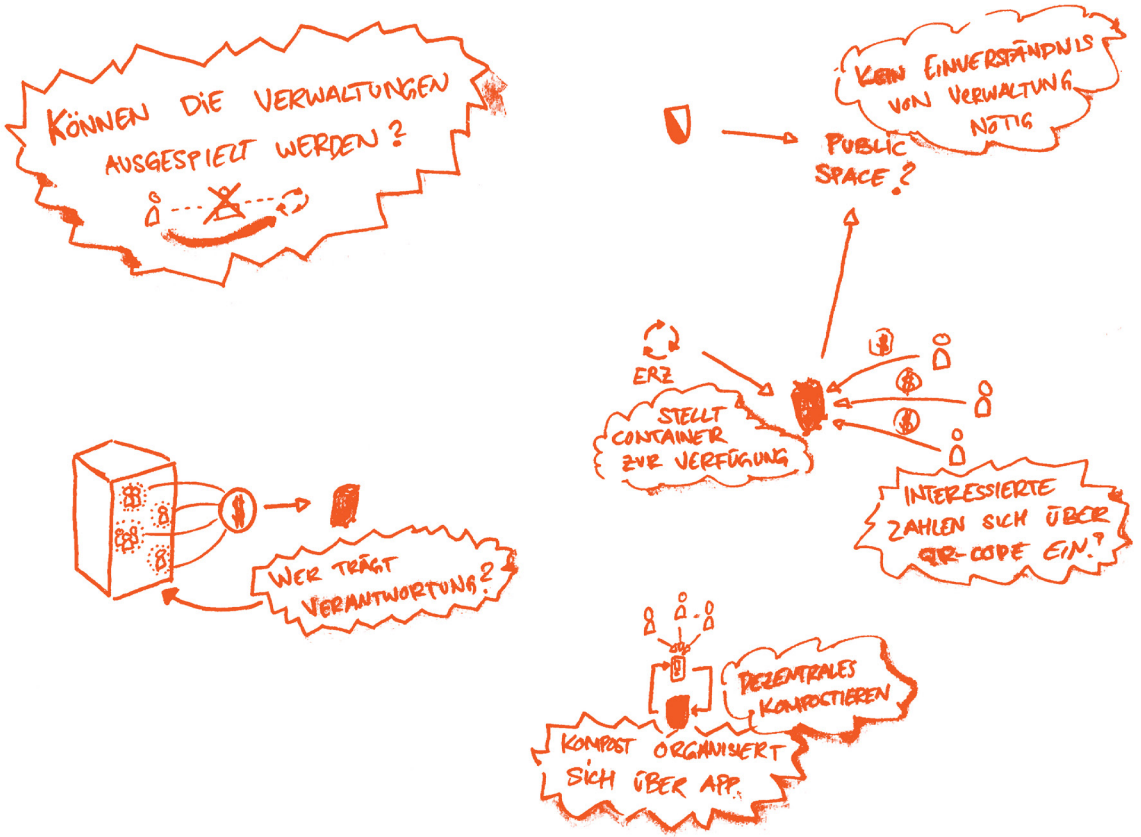
Wie aus der Analyse des Bioabfall-Abo-Vertrags bereits ersichtlich wurde, werden Besitzer:innen eines Abos bei sichtbaren Fremdstoffen verwarnt und der Container wird nicht geleert. Dies hat in der Vergangenheit anscheinend zu frustrierten Liegenschaftsbesitzer:innen geführt.

Ausserdem scheint der Platz an bestimmten Lagen wirklich problematisch zu sein.

Monetäre Anreize sind auf jeden Fall auch eine mögliche Stossrichtung, welche in Betracht gezogen werden sollten.

Aus weiteren Gesprächen mit Entsorgung und Recycling Zürich wollte ich mehr erfahren.

Abb. 27. – Nikolov, Alec, Wie könnten die Verwaltungen ausgespielt werden?, 2022



## Treffen mit ERZ und Trashare

Über Umwege haben meine Telefonate mich schließlich an die Adresse von Tabea Kaldis von der Gruppe Kreislaufwirtschaft der Abteilung Energie und Recycling Zürich geführt. Über sie erfuhr ich von Trashare, ein Team, welches sich am Klimathon 2021 zusammengeschlossen hat und dieselben Ziele zu verfolgen schien, wie ich. Wir haben uns daraufhin entschieden, ein gemeinsames Treffen zu vereinbaren, um eine mögliche Zusammenarbeit zu diskutieren.

- Trashare
  - Idee

Trashare ist der Meinung, dass genügend Grüncontainer bereits vorhanden sind. Die momentane Idee besteht darin, diese mehr Menschen zugänglich zu machen.

Ihre Zielgruppe sind jene Menschen, welche bereit sind zu kompostieren, denen der Zugang zu einem Container aber fehlt.

Zurzeit suchen sie dafür 25 Local Heroes, welche bereit dazu sind, sich in ihrem lokalen Umfeld zu engagieren. Erreichen wollen sie diese über eine Website und diese damit trainieren.

Weiter wollen sie so die Erlaubnis von Container-Besitzer:innen einholen und dies über Stickers an den Containern ersichtlich machen.

  - Werte

Das Team von Trashare distanziert sich klar von institutionellen Lösungen. Sie verstehen sich als Bottom-Up movement und wollen ihren Impact losgelöst von ERZ haben.

◐ Was wurde schon gemacht?

Team Trashare hat mich auf die Fallstudien von Zero Waste Europe aufmerksam gemacht, welche im Abschnitt «Ein Blick nach Europa» genauer unter die Lupe genommen wurden.

Sie haben ausserdem auch Kontakt mit unterschiedlichen Verwaltungen aufgenommen. Ihre Erkenntnisse deckten sich mit meinen, weshalb ich nicht näher darauf eingehen werde.

- Tabea Kaldis
  - Kontakte und Infos

Tabea kann weitere Infos und Daten von ERZ liefern. Es wird jedoch notwendig sein, einen kurzen Konzeptbeschrieb zur Arbeit einzureichen.

Sie würde auch eine Mitfahrgelegenheit bei der ERZ organisieren können. So bekäme ich einen Einblick in die Prozesse, welche ich neu gestalten möchte.

Auch sprach sie von Valerie Zimmermann, welche bei der ABZ Genossenschaft für das Zusammenleben in Siedlungen zuständig ist. Tabea und Valerie denken, dass ich für Pilotversuche bei der ABZ an der besseren Adresse bin. Sie kann hier einen Kontakt herstellen und meine Thesis könnte sich mehr mit diesem Aspekt beschäftigen. Sie meinte dazu, dass selbst in Genossenschaften grosse Schwierigkeiten darin bestehen, die Kompostqualität zu steigern.

◐ Motion Gesetzesänderung

Wie im Abschnitt Hintergrund und Kontext bereits erläutert wurde, wurde eine Motion zur Einführung einer flächendeckenden Bio-Abfallentsorgung angenommen. ERZ steht nun vor Problemen mit der neuen Gesetzesänderung, wie Tabea mir erzählte.

Die Kompostqualität ist jetzt schon ein grosses Problem. Die obligatorische Ausweitung stellt ERZ vor neue Probleme. Die Verantwortung liegt dann möglicherweise nicht mehr bei den Vermieter:innen => Wer ist «schuldig» für Fremdstoffeinträge? Wie soll eine Kommunikation stattfinden?

Die flächendeckende Ausweitung stellt auch Fragen zur Zugänglichkeit. Werden diese offen sein für alle? Wenn ja, wie werden Fremdstoffeinträge minimiert?

- Weiteres Vorgehen

Von nun an werde ich in wöchentlichen Meetings Rücksprache mit dem Team von Trashare halten. Wir haben uns dazu entschieden, uns gegenseitig zu unterstützen.

Tabea Kaldis ist interessiert an der Zusammenarbeit, betonte aber die langsamen Prozesse innerhalb von ERZ und riet mir deshalb, mich nicht zu sehr auf diese Kollaboration zu verlassen. Sie unterstützt mich aber weiterhin wo sie kann.

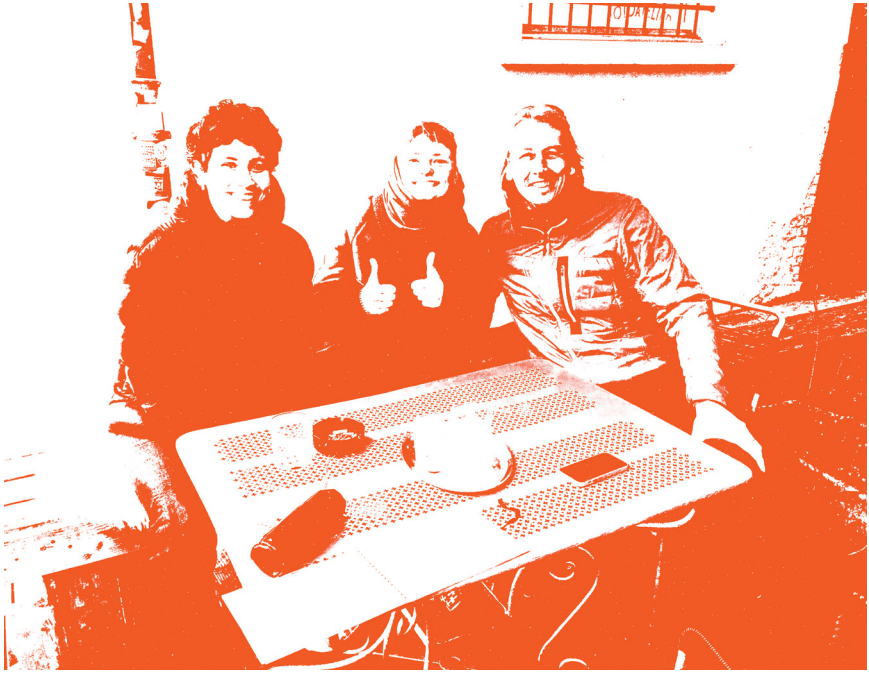


Abb. 28. - Nikolov, Alec, Tabea Kaldis (ERZ), Tanja Gerstenberger, Norbert Oroszi, 2022

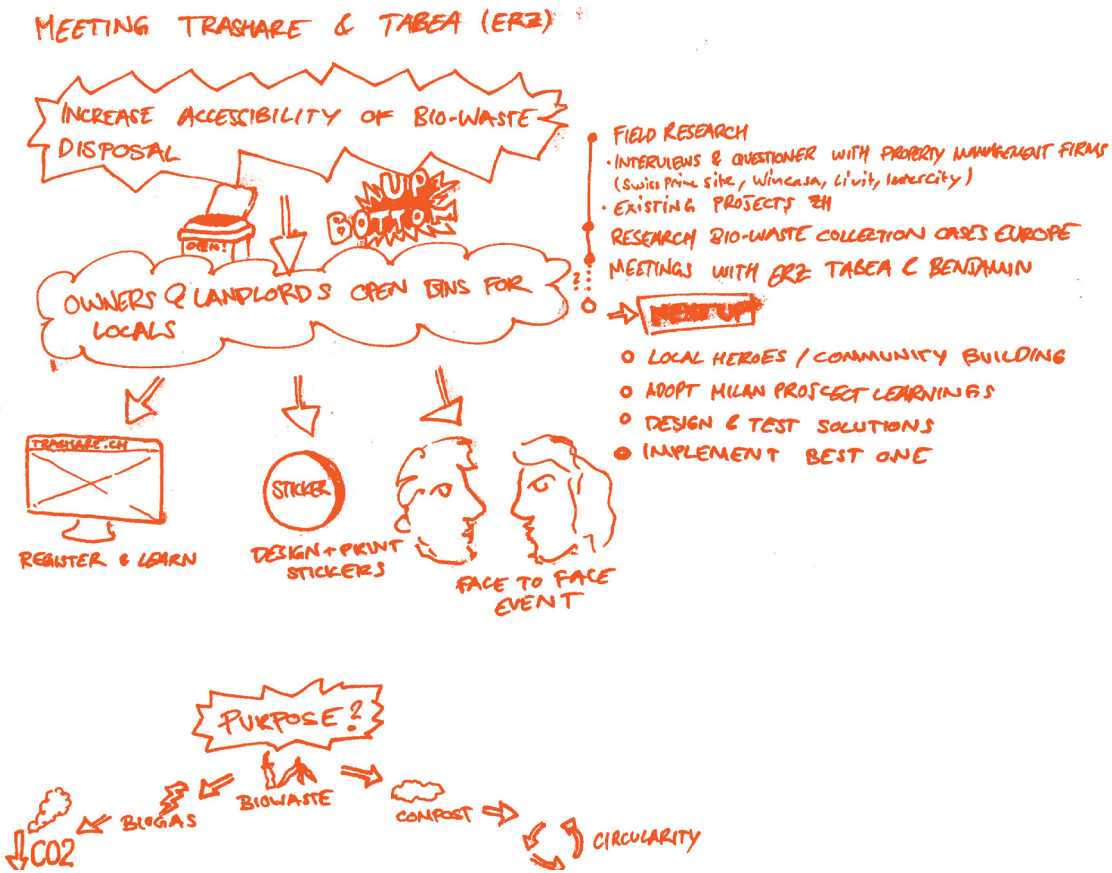
● Erkenntnisse

Bei der bevorstehenden Bio-Abfallentsorgungspflicht kann die Bereitstellung von Containern nicht mehr gekündigt werden. Dies stellt eine Schwierigkeit dar. Als Lösung besteht momentan nur die Möglichkeit der Kommunikation des Problems. Meine Arbeit soll sich deshalb auch vermehrt mit dem Aspekt der richtigen Entsorgung und der gegenseitigen Kontrolle beschäftigen. Dies wird für die Stadt Zürich von großem Interesse sein.

Um mehr Erkenntnisse zu dieser Problematik zu sammeln, plane ich Experimente im Raum durchzuführen. Dazu konnte ich bereits einen Grüncontainer secondhand ersteigern. Außerdem kontaktierte ich Valerie Zimmermann für allfällige Pilotversuche und weitere Informationen.

In Observationen von verschiedenen Standorten in unterschiedlichen Kreisen in Zürich, habe ich mir ausserdem noch einen Überblick über die momentane Situation verschaffen. Wo stehen bereits Container und wo nicht? Wie werden diese gesichert? Auf die Observationen folgen Befragungen mit den Anwohner:innen.

Abb. 29. – Nikolov, Alec, Treffen mit ERZ und Trashare Notizen, 2022



## Observation Raum Zürich

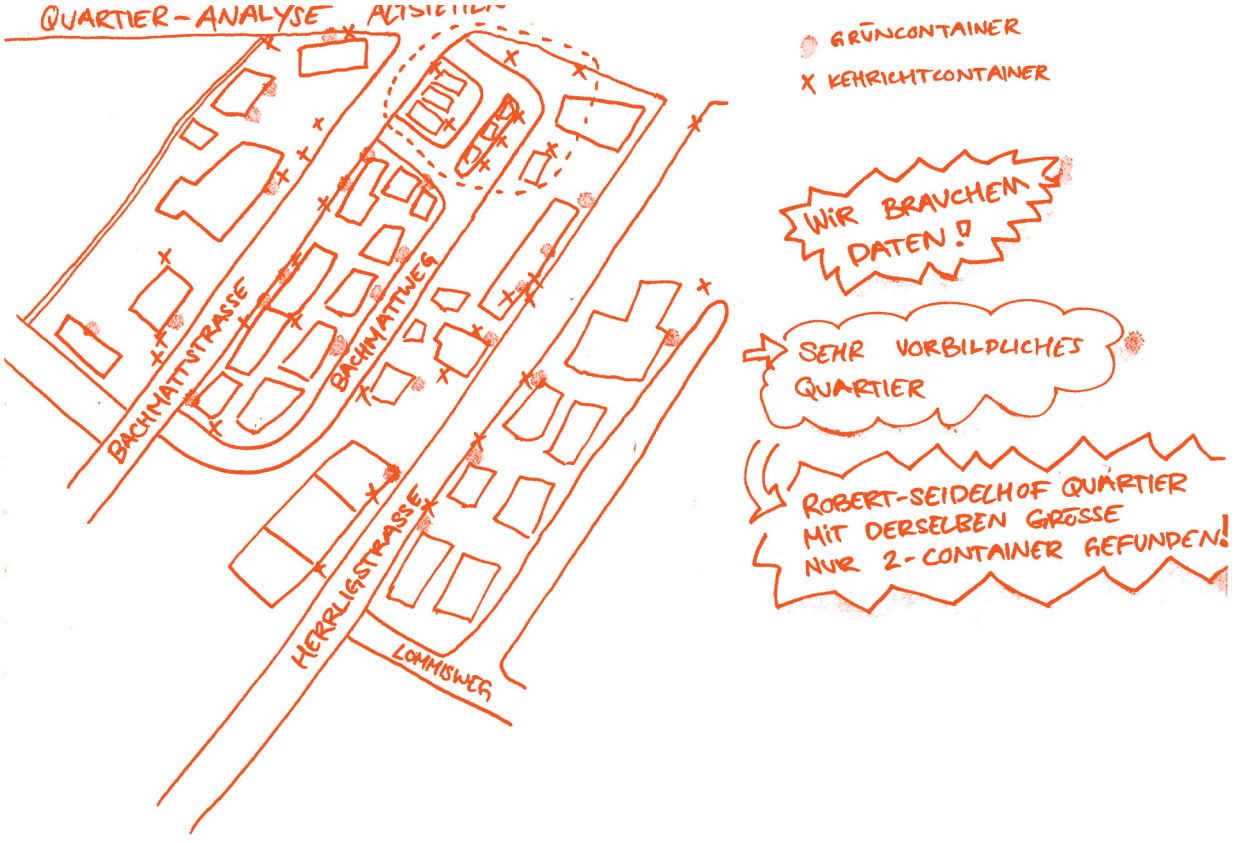
In einem ersten Schritt habe ich mir jeweils ein Gebiet in unterschiedlichen Kreisen der Stadt Zürich ausgesucht und eine qualitative Auswertung bezüglich der ersichtlichen Standorte von Grüncontainern durchgeführt. Dabei wollte ich herausfinden, in welcher Dichte die Container bereits zu finden sind und wie sie in der Stadt verteilt sind. Ausserdem interessierte mich, wie die Container platziert sind, ob sie abgeschlossen sind und welche Informationen zur Entsorgung an den jeweiligen Stellen vermerkt sind.

- Quartieranalyse

Schnell fiel mir auf, dass in gewissen Quartieren in einer sehr hohen Dichte überall Container verteilt sind, während in anderen Quartieren gar keine aufzufinden waren. Als Grund für diese Beobachtung vermute ich, dass gewisse Liegenschaftsverwaltungen sich für die Bereitstellung von Biocontainern konsequent einsetzen, während andere sich schlichtweg nicht dafür interessieren und diese Möglichkeit deshalb gar nicht anbieten.

Weiter konnte ich beobachten, dass jene Standorte, welche nicht mit einem Grüncontainer ausgestattet sind, oftmals nicht weit von einer benachbarten Entsorgungsmöglichkeit entfernt sind. Wenn sich gewisse Verwaltungen also gegen die Bereitsstellung eines Grüncontainers aussprechen, könnte die Öffnung bereits bestehender Container für benachbarte Liegenschaften eine mögliche Lösung darstellen.

Abb. 30. – Nikolov, Alec, Quartieranalyse Altstetten, 2022



● Open Data

Um diese Vermutungen und Beobachtungen weiter zu untersuchen, habe ich mich auf die Suche nach öffentlich verfügbaren Datensätzen zu den bedienten Biocontainer-Standorten gemacht. Einerseits habe ich mich per Mail beim ERZ nach Daten erkundigt, andererseits wurde ich aber auch auf der Open Data Plattform der Stadt Zürich fündig.

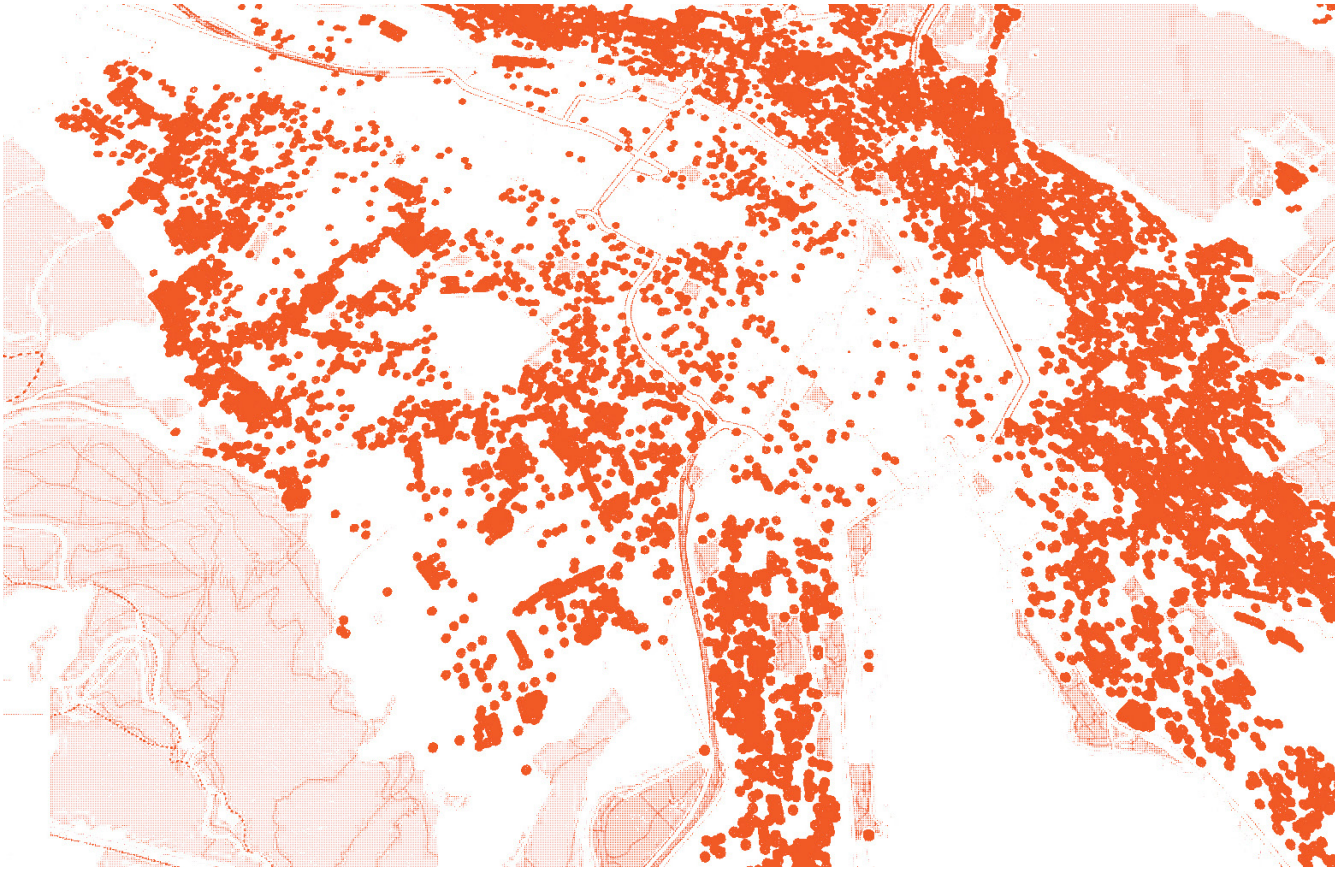
Nachdem ich die Daten ausgewertet und visualisiert habe, fiel mir jedoch auf, dass dies unmöglich der komplette Datensatz aller Containerstandorte sein kann. Einerseits handelte es sich beim gefundenen Datensatz lediglich um Kehrichtcontainer. Andererseits spricht dies aber umso mehr dafür, dass der Datensatz inkomplett sein muss, da jede Liegenschaft einen eigenen Kehrichtcontainer haben muss. Leon von Trashare hat mit mir in einem darauffolgenden Gespräch eine Grafik geteilt, die ihm vom ERZ einst zugesandt wurde. Der Vergleich zeigt schön, wie inkomplett die öffentlichen Datensätze sind. In einem weiteren Schritt werden wir versuchen, an diese heranzukommen.

An die tatsächlichen Daten heranzukommen erwies sich leider als unmöglich. Jedoch erhielten zwei Bilder mit Containerstandorten. Ein grobes von ganz Zürich und eine detaillierte Aufnahme vom Kreis 9.

Abb. 31. – Nikolov, Alec, Containerstandorte Kehricht und Grüngut, 2022



Abb. 32. – Nikolov, Alec, Grüncontainerstandorte Zürich, 2022



## Prototyp III

Mit der Bio-Container Petition wollte ich untersuchen, wie effektiv non-verbale Lösungen sein können, um Menschen aus der Nachbarschaft für eine Kompostierlösung zu mobilisieren. Gleichzeitig sollte dieser Prototyp einen ersten Lösungsansatz für das Problem testen. Da die Verwaltungen als einer der einflussreichsten Hebel im System identifiziert werden konnten, habe ich mir überlegt, wie diese zu einer Handlung überzeugt werden können. Dieser Prototyp sollte testen, ob die Verwaltungen gemeinsam unter Druck gesetzt werden können.

- Bio-Container Petition
  - Wie?

Um dies zu testen, gestaltete ich ein Petitionsblatt mit Instruktionen zum selber ausdrucken und aufhängen. Die beiden Blätter sollen am Eingang der Liegenschaft von einer Initiantin aufgehängt und mit einem Stift versehen werden. Alle Interessierten können anschließend ihren Namen, eine Unterschrift und Email Adresse hinterlassen. Der Initiant lässt die Blätter einige Wochen hängen und sendet die Petition anschließend per Post oder als Foto per Mail der Verwaltung zu.

  - Resultate

Die Beteiligung der Anwohner:innen in meiner Liegenschaft war sehr zufriedenstellend. Ohne ein Wort darüber mit meinen Nachbarn gewechselt zu haben, erhielt ich 4 Unterschriften von circa. 10 Nachbarn.

  - Aufwand / Ertrag

Das Aufwand-Ertrag Verhältnis dieses Prototyps stellte sich als sehr gut heraus. Die Umsetzung war mit wenig Aufwand verbunden und ich bin sehr zufrieden mit der Menge Menschen, welche ich erreichen konnte.

◐ Erkenntnisse

Non-verbale Lösungen für die Mobilisierung von Nachbarn scheinen bei geringem Aufwand funktionieren zu können.

Die Eingangstüre der Liegenschaft ist dem Erfolg des Prototypen entsprechend als geeigneter Kommunikationskanal mit den Nachbarn zu werten.

Um zu ermitteln, ob der Lösungsansatz auch an anderen Orten funktioniert, müssen noch Überlegungen angestellt werden, wie die Tests ausgewertet werden können. In einem weiteren Schritt sollen die gesammelten Kontakte aus den Umfragen als Testpersonen kontaktiert werden und auf deren Mithilfe gezählt werden.

Meine Verwaltung Nora Immobilien reagierte aber leider nicht auf die Petition. Ich sehe es aber trotzdem als eine Möglichkeit, um die Nachfrage zu signalisieren und eine Diskussion anzukurbeln.

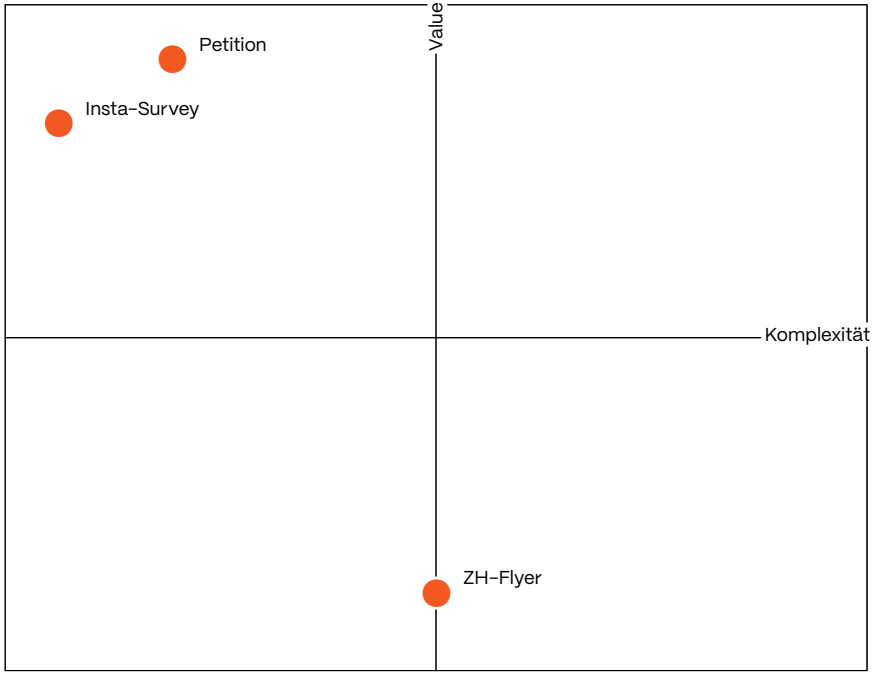



Abb. 33. – Nikolov, Alec, Komplexität-Value Matrix Grüncontainer-Petition, 2022

♺ BIOABFALL PETITION

# Wie es funktioniert

Mit deiner Unterschrift signalisierst du den Eigentümern das Bedürfnis für eine Entsorgungsmöglichkeit deiner Grünabfälle.

## ANLEITUNG

1 **DOKUMENT DRUCKEN**

Wenn du keinen Drucker hast, deine Nachbarn oder Freunde fragen :)

2 **FELDER AUSFÜLLEN**

Fülle die Angaben zu deiner Verwaltung und zu dir als Kontaktperson aus.

3 **AUFHÄNGEN**

Offensichtlich am Eingang des Gebäudes anbringen und zusätzlich noch einen Stift bereitstellen.

4 **ZEIT LASSEN**

Die "Petition" einige Wochen hängen lassen.

5 **ABSENDEN**

Einscannen / Fotografieren und per Mail oder Dokument per Brief an die Adresse der Verwaltung senden.

## WIESO

Wer keinen Zugang zu einem Grüncontainer hat, benötigt für ein Grüncontainer-Abo die Zustimmung der Liegenschaftseigentümerin.

↓CO2 | ↓WASTE | ↑CIRCULARITY

ANWOHNER:INNEN



VERWALTUNG



GRÜNCONTAINER-ABO



Abb. 34. – Nikolov, Alec, Grüncontainer Petition Seite 1 von 2, 2022

Abb. 35. – Nikolov, Alec, Grüncontainer Petition an Eingangstüre, 2022



## Interview mit Markus Salzmann ERZ

Leider etwas spät erhielt ich die Möglichkeit, mich mit Markus Salzmann vom ERZ, Leiter Abteilung Service Center ERZ, zu treffen, um die internen Prozesse von ERZ genauer zu verstehen und detaillierte Einsichten in ihre Arbeit zu bekommen. Im folgen Abschnitt fasse ich deshalb die interessantesten Erkenntnisse aus dem Interview zusammen.

- Erkenntnisse
  - Monopol Siedlungsabfälle

ERZ sammelt im Auftrag der Stadt Zürich alle organischen Abfälle für Biogas Zürich und hat dabei das Monopol auf Siedlungsabfälle.

  - Standorte

Zurzeit bedient ERZ 16'500 Standorte mit ihrem Bioabfall-Abonnement. Ca. 30% davon beziehen ein Ganzjahres Abo. Ca. 9'000 Standorte fehlen ihnen noch.

  - Speisereste

Auch interessant war, dass Speisereste aus der Gastronomie nicht über das Bioabfall Abo entsorgt werden können, da sie sich nur auf Siedlungsabfälle konzentrieren. Im Rahmen von Privathaushalten funktioniert das hingegen, weil da die Mengen an Speiseresten für die Kompostqualität vernachlässigbar sind.

  - Container abschliessen

Weiter erläuterte mir Herr Salzmann auch, ihre bisherigen Erfahrungen mit dem Abschliessen von Containern. Früher waren sie im Besitz eines Schlüsselbundes mit Schlüsseln für die je-

weiligen Standorte. Der Einfachheit halber gibt es inzwischen aber nur noch die Möglichkeit, grössere Container mit einem Dreikantschlüssel zu schliessen. Für kleiner Modelle funktioniert das aber aufgrund von Schwierigkeiten bei der Leerung nicht. Diese können deshalb nicht verschlossen werden.

Grundsätzlich sei die Sicherung mit einem handelsüblichen Schloss ok. Die Container müssen einfach vor 7 Uhr am Abholtag unverschlossen bereitstehen. Ansonsten werden sie nicht geleert.

◐ Fremdstoffe

Salzmann spricht von ihrer Fremdstoffquote von 1.5% mit hoher Zufriedenheit. Ihr Ziel sei es, diese auf 1% senken zu können. Er hält diesen Wert aber schon für sehr gut. Schwierig sieht er es mit der angenommen Motion, welche per Gesetz einen Container für jede Liegenschaft vorsieht.

○ Abo-Kündigung

Bisher können Abos, bei welchen immer wieder Fremdstoffe im Container landen, nämlich

nach mehrmaligen Verwarnungen gekündigt werden. In Zukunft ist dies aber nicht mehr möglich. Ihre Strategie zur Bewältigung dieses Problems wird aber voll bei der Kommunikation des Problems liegen. Einerseits vor Ort, andererseits aber auch über das Internet und Social Media. Seit der Einführung des Bioabfall Abonnements gab es ca. 100 Kündigung seitens ERZ.

- Fehlwürfe

Herr Salzmann ist dabei der Überzeugung, dass die Menschen nicht absichtlich falsch entsorgen. Der grösste Anteil an Fremdstoffen machen wohl Plastiksäcke aus. Er vermutet, dass Menschen verwirrt sein könnten, wieso andere ihren Kompost in einem Kompostsack entsorgen können und dabei nicht verstehen, dass diese speziell dafür konzipiert wurden.

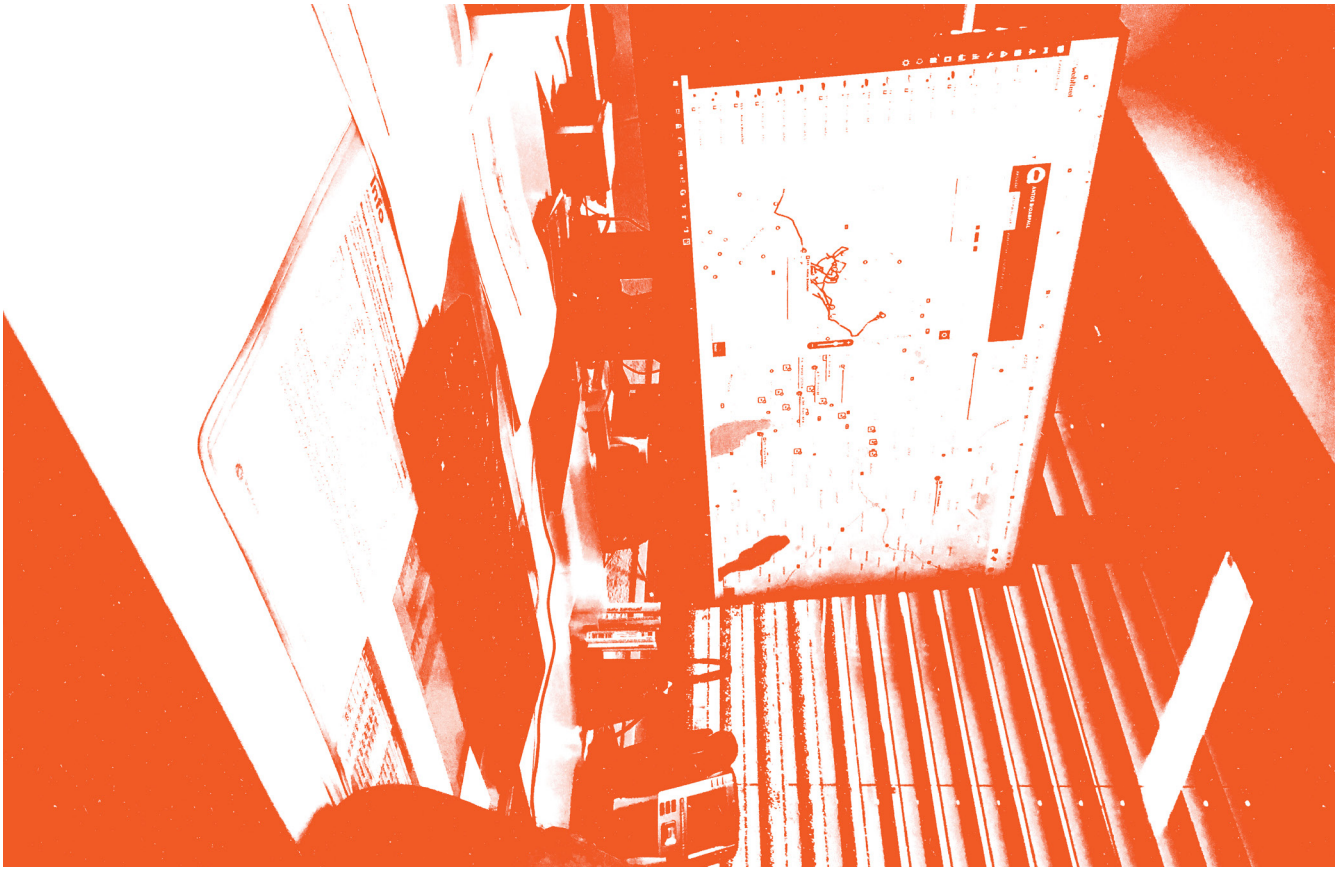
- Plastik Detektion

Er beteuerte ebenfalls, dass die Detektion von Plastik leider nicht möglich sei. Betonte aber die sehr gute visuelle Kontrolle ihres Personals. Diese erkennen schnell, ob sich Kunsstoff im Abfall befindet oder nicht.

◐ Kontaktaufnahme mit Verwaltungen

2017–2019 ging ERZ aktiv auf Verwaltungen zu, welche noch keine Bioabfall Abos gelöst haben. Mittlerweile haben sie es aber aufgegeben, da auch sie mit denselben Ausreden konfrontiert waren, die auch ich mir in den Interviews angehört habe. Salzmann meinte, dass sich diese wohl einfach grundsätzlich querstellen.

Abb. 36. – Nikolov, Alec, Einblicke in die Arbeit von ERZ, 2022



## Mitfahrt Grüncontainer-Leerungen

Im Anschluss an das Interview mit Markus Salzmann erhielt ich noch einen kurzen Einblick in die Prozesse der Biogasanlage Zürich.

Anschliessend durfte ich zwei Entsorgungskräfte bei der Leerung von Grüncontainern begleiten.

● Erkenntnisse

Interessant war dabei zu sehen, wie die Entsorgungskräfte die Container auf Fremdstoffe überprüfen und der Prozess der Leerung abläuft.

◐ Fremdstoffkontrolle

Kontrolliert wird nicht gründlich. Ein kurzer Blick in den Container muss reichen, um allfällige Fremdstoffe zu identifizieren.

◐ Hinrollen und Ausschütteln

Gepackt werden die Grüncontainer an den vorgesehen Griffen und zum Entsorgungswagen geschoben. Da kann der Container eingehängt werden, um anschliessend von der Maschine mit starkem Gerüttel geleert zu werden.

Während der Container kräftig durchgeschüttelt wird, können noch Fremdstoffe identifiziert werden.

Dieses Wissen ist insofern interessant, als dass es Rahmenbedingungen für die Befestigung alffälliger Säuberungswerkzeugen am Container setzt.

Abb. 37. – Nikolov, Alec, Mitarbeiter leert Grüncontainer, 2022

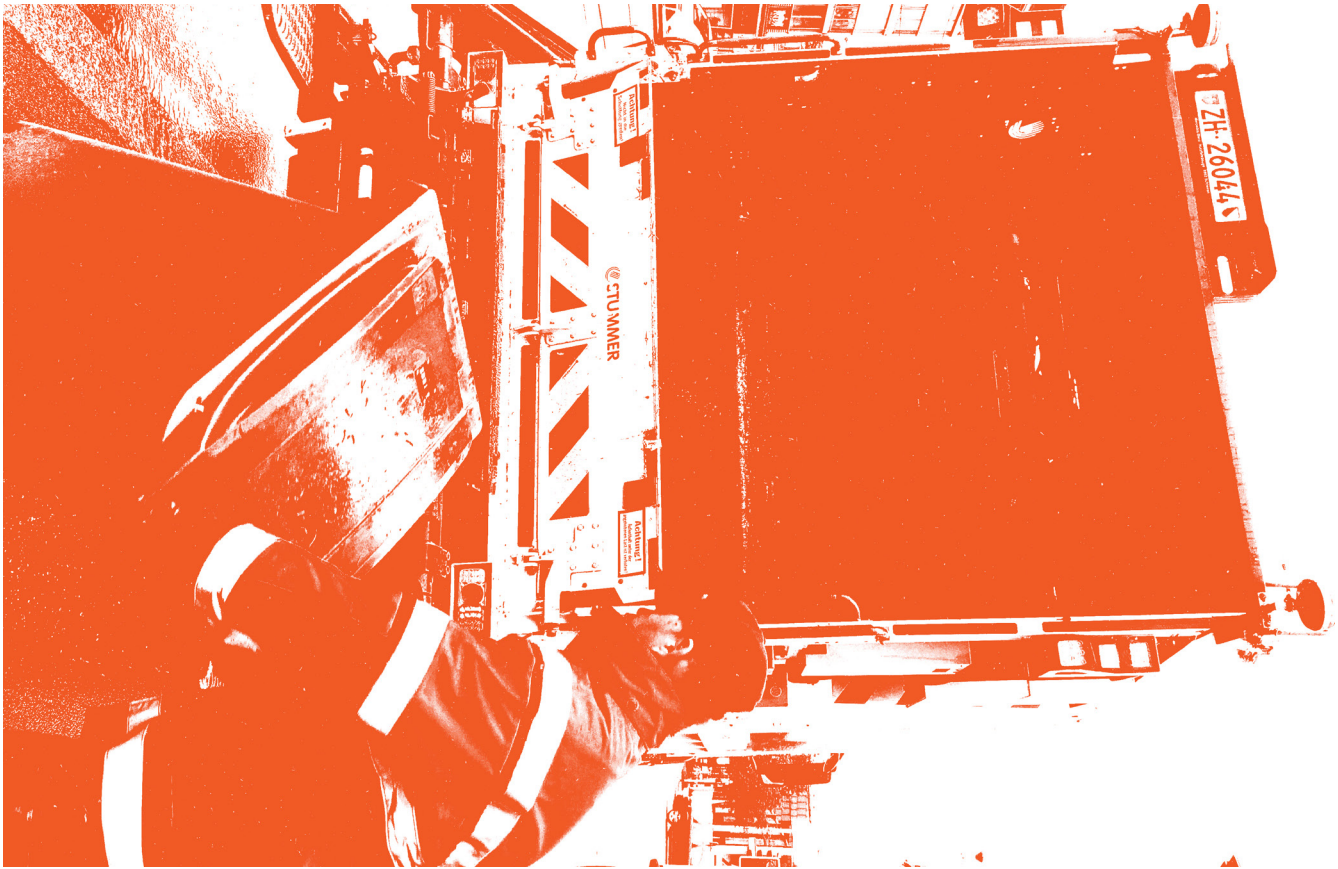


Abb. 38. – Nikolov, Alec, Grüncontainer werden durchgerüttelt, 2022



## Fazit und gelernte Lektionen

Hier wurden die Erkenntnisse aus der Feld-forschung nochmals zusammengefasst und die wichtigsten Learnings festgehalten.

- Die Menschen sind faul (Aber eben nicht ganz alle!)

Aus Interviews und Umfragen wurde klar, dass für die meisten Menschen nur eine Lösung mit geringem Aufwand in Frage kommt. Aber es gibt auch jene Leute, die aus eigener Überzeugung bereit sind, mehr zu tun und wieder andere zu aktivieren. Das Projekt soll diese beiden Gruppen miteinander verbinden.

- Vorhandene Strukturen nutzen!

Aus der Feldforschung wurde deutlich, dass mit dem Bioabfall-Abonnement grundsätzlich eine zugängliche Lösung für Zürich existiert, welche Privatpersonen nur einen geringen Zusatzaufwand in der Entsorgung ihrer organischen Abfälle beschert. Die Lösung leidet aber unter gesetzlichen Restriktionen. So hat die Forschung ergeben, dass Mieter:innen aufgrund der Eigentumsverhältnisse nicht in der Lage sind, selbst ein solches Abo abzuschliessen. Dennoch sind sie aber diejenigen, die für die Entsorgungs- bzw. Abo-Kosten aufkommen müssen.

Das Projekt soll deshalb genau da ansetzen. Mit dem Gedanken, welche Idee den grössten Impact zur Steigerung der Bioabfall-Sammelmengen erzielen könnte und gleichzeitig im Rahmen dieser Bachelorarbeit auch umsetzbar ist, erachte ich diesen Ansatz als den vielversprechendsten.

Ich sehe die Arbeit aber gleichzeitig auch als Kommunikationsmittel in der Bekämpfung von Foodwaste und denke, dass ich als Privatperson

im Rahmen dieser Arbeit so den grösseren Einfluss erzielen kann, als wenn ich mich darin versuchen würde, eine Designlösung in der Foodwaste Bekämpfung aufzugleisen (Von denen es eigentlich auch schon sehr viele gute gibt. Sie müssten eben auch einfach gebraucht werden...)

- Verwaltungen überzeugen

Wie aus dem Gespräch mit Markus Salzmann deutlich wurde, wird es sich als sehr schwierig herausstellen, Verwaltungen ohne ein Bioabfall Abo zu überzeugen, ein solches zu lösen. Das Projekt soll sich deshalb an jene wenden, die bereits ein solches Abo zur Verfügung stellen und um deren Kooperation bitten.

- Städtische Organe sind zu langsam

Auf die Kooperation der Stadt zu hoffen, ist wohl selten eine gute Idee. Die Prozesse sind alle sehr langsam und Entscheidungen können oft erst nach bürokratischen Hürdenläufen getroffen werden. Ausserdem ist es extrem schwierig, mit unklaren Visionen an die Stadt heranzutreten. Je klarer man sich in seinen Ideen formulieren kann, desto besser stehen die Chancen, unterstützt zu werden.

## Evaluation der Feldforschung

Anhand der Erkenntnisse aus Prototypen, Interviews, Beobachtungen und Schreibtisch-forschung konnten weitere Projektkriterien de-finiert und begründet werden.

- Projektkriterien
  - » Das Projekt verfolgt das Ziel, mehr organische Stoffe in ihren Kreislauf zurückzuführen und gleichzeitig die Verschwendung von Lebensmitteln zu senken.
  - » Die Stossrichtung des Projekts ordnet sich stets dem Ziel unter, den grösstmöglichen Impact, mit den mir vorhandenen Ressourcen in der gegebenen Zeit der Bachelorarbeit, erreichen zu können.

    Um dies zu ermitteln, werden die Bedürfnisse der Zielgruppe untersucht und mit möglichen Handlungsspielräumen abgeglichen.
  - » Das Projekt fokussiert sich auf Bottom-Up Lösungen.

    Die städtischen Organe erwiesen sich als zu langsam und unkooperativ.
  - » Das Projekt versucht an die Strukturen des Bioabfall Abos von ERZ anzuknüpfen

    Es ist eine sinnvolle low-effort Lösung, welche aber nicht zugänglich ist für alle
  - » Über das Thema der Bioabfall Entsorgung

soll gleichzeitig eine Sensibilisierung für die Lebensmittelverschwendung stattfinden.

Aus der Recherche wurde deutlich, dass die Verminderung von Foodwaste den grössten Impact auf das Erreichen der Klimaziele hätte. Das Projekt kann genutzt werden, um weiter zu sensibilisieren und aktivieren. Es soll als Diskussionsgrundlage dienen und Menschen aktivieren.

## Konzept

In diesem Abschnitt wurde schriftlich festgehalten, welche Ziele sich die Arbeit setzt und mit welchen Massnahmen diese umgesetzt werden. Desweiteren wurden ein Zeit- und Finanzplan aufgestellt, um die jeweiligen Arbeitschritte besser planen zu können.

● Ziele und Massnahmen

Mit dem Team von Trashare haben wir grob abgesteckt, wie der weitere Prozess aussehen soll. Dafür wurden folgende Hauptziele definiert

◐ Mehr Bioabfall sammeln

» Beeinflussen der Hausverwaltungen und Liegenschaftsbesitzer:innen, damit diese ihre Grüncontainer für benachbarte Anwohner:innen öffnen.

» Eine mögliche Gebührenermäßigung durch die Stadt wird in Erwägung gezogen.

» Informieren der Bürger:innen vor Ort (die keinen Zugang zu Grüncontainer haben) über die Möglichkeit, Bioabfälle in die nahe gelegenen Container zu werfen.

◐ Verbesserung der Qualität des Bioabfalls

» Ortsansässige, die die neue Möglichkeit haben, können regelmäßig (täglich oder sogar häufiger) die grünen Container kontrollieren und im Gegenzug ihre Bioabfälle darin entsorgen.

» Um Anreize zu schaffen, kann möglicherweise anfallende Komposterde verschenkt werden.

● Konzept

Für das Beantragen von Fördergeldern und der Kommunikation nach aussen wurde das Konzept weiter ausgereift und den Kriterien für die Einreichung von Projektkonzepten der Stadt Zürich angepasst. In einem weiteren Schritt wird dieses Konzept für eine mögliche Finanzierung bei der Stadt Zürich eingereicht.

◐ Massnahmen und Ziele

○ Maßnahmen

» Ausbildung von «Local Heroes» Local Heroes bedienen sich den Action-Items der Website und bemühen sich um das Öffnen von bestehenden Containern. Sie entsorgen korrekt und überprüfen die Container jeweils auf Fremdstoffe und fischen diese raus.

» Erhöhung der Zugänglichkeit von Bioabfall-Containern durch Container-Sharing und neue reguläre Container-Abos.

» Bildung der Bevölkerung zur Qualität des Bioabfall mithilfe einer digitalen Plattform und begleitenden Kommunikationsmaßnahmen.

O Ziele

» Etablieren eines ersten Teams von ‹Local Heroes›, um dadurch ein Netzwerk zu schaffen und Nachbarschaften für die Thematik zu sensibilisieren.
» Aufbau einer digitalen Plattform zur Kommunikation der Möglichkeiten selbst aktiv zu werden und Details zur Qualität des Bioabfalls. Ein zentrales Element zur Referenzierung.
» Öffnen bzw. Teilen von 100 bestehenden Container für die umliegende Nachbarschaft bis 2023.

O Umsetzung

» Das Aufbauen des lokalen Netzwerks wird in Kooperation mit bestehenden Partnern (z.B. Trash Heroes, my blue planet, WWF, Green-Buzz, ZHdK, Quartiersvereine ...) angestrebt
» Die digitale Plattform werden wir als Team aufbauen. Für bestimmte Elemente gegebenenfalls zusammen mit externen Partnern. Für begleitende Kommunikationsmaßnahmen ist eine engere Abstimmung oder Kooperation mit ERZ denkbar.
» Gezieltes Kontaktieren der Besitzer:innen von Bioabfall-Container und Informierung über die Möglichkeit, mitwirken zu können.

- Beitrag zu Projektzielen

» Durch «Local Heroes» werden lokale Nachbarschaften zum getrennten Sammeln von Bioabfall motiviert und für die Qualität dessen sensibilisiert. Dadurch kann sowohl der Anteil an getrennt gesammeltem Bioabfall, als auch die Qualität erhöht werden.

» Die digitale Plattform zeigt Möglichkeiten auf, sich selbst Zugang zu einem Bioabfall-Container zu verschaffen und bietet Informationen bezüglich der Qualität des Bioabfalls

◐ Finanzplan

○ Dienstleistungen

» Aufbau digitale Plattform
100.–

» Hosting und Wartung digitale Plattform und Service für ein Jahr
500.–

○ Kommunikationsprodukte

» Plakate, Stickers, Anzeigen, etc.
2000.–

» Community-Event
900.–

○ Sachkosten

» Werkzeuge für «Local Heroes» Greifzangen, Handschuhe, etc.
1000.–

○ Reserven

» Reserve für Eventualitäten
500.–

◐ Zeitplan

○ Zweites Quartal 2022

» Kommunikationskonzept gefestigt
» Website online
» Start Auftritt Social Media
» Sticker & Broschüren bereit

○ Drittes Quartal 2022

» Verteilen von Stickers & Broschüren
» Start Sichtbarkeit in lokaler Presse (tsüri, Tagesanzeiger, WOZ ...)
» Rekrutieren «Local Heroes» Anwerben von institutionellen Containerbesitzer:innen

○ Viertes Quartal 2022

» Community Event
» Etablieren von Feedback Loop
» Anwerben von institutionellen Containerbesitzer:innen

◐ Kontaktpersonen

» Tabea Kaldis (Projektkoordination Stadt ZH)
» Peter Kreuzer (Datenbereitstellung)
» Power-to-X Expert:in (Weiternutzung von (verunreinigten) Bioabfällen)
» Kommunikationsexpert:in (Mögliche Kooperation für Kampagne)

● Umsetzung

Basis für die weitere Kommunikation und Umsetzung des Projektes soll eine Website bilden. Auf ihr soll die Idee fassbar gemacht werden und Handlungsoptionen für Bürger:innen der Stadt Zürich aufgezeigt werden. Klare Anleitungen sollen dabei helfen, die Menschen zu aktivieren. Die weiteren Schritte für die geplante Umsetzung sind im Kapitel Projektentwicklung zu finden.

# VI. Projektentwicklung

Dieser Abschnitt befasst sich mit der Umsetzung des entwickelten Konzeptes und dokumentiert die gesamte Projektentwicklung.

# Plan

Hier wurden die groben Arbeitsschritte definiert und ihrer chronologischen Priorität nach geordnet.

## Kommunikationsstrategie

Da sich das Projekt zum Ziel gesetzt hat, Bio-Container-Besitzer:innen mit Menschen ohne Zugang zur Bioabfallentsorgung zu verbinden, ist eine klare Kommunikation und Anleitung für beide Parteien von grosser Wichtigkeit. In erster Linie muss das Projekt dafür aber die breite Öffentlichkeit erreichen, wofür eine klare Kommunikationsstrategie erarbeitet wird.

Ein zentrales Element dieser Arbeit stellt die Kommunikation mit allen Interessensvertreten dar. Ein öffentlicher Diskurs ist von elementarer Wichtigkeit, um die Idee unter die Menschen zu bringen und tatsächlichen Einfluss zu erlangen.

Die klare Vermittlung von Ideen und Gedanken an Institutionen und die Stadt spielen eine ebenso wichtige Rolle, da das Projekt sich erst dann richtig entfalten kann, wenn es auf Unterstützung trifft.

● Aufbau und Inhalt

Die Entwicklung der Kommunikationsstrategie stützt sich auf das Beispiel der Kommunikationsstrategie von der Urban Equipe, welches im Handbuch «Organisiert Euch!» veröffentlicht wurde. Als grobe Struktur wurden dafür folgende Kategorien definiert:

» Ziel unserer Kommunikation
» Ziel
» Zielgruppe
» Form unserer Kommunikation
» Formale Kriterien
» Akteur:innen und Ansprache
» Begriffe
» Inhalte unserer Kommunikation
» Themen und Kategorien
» Kanäle: Inhalt und Form

Weiter soll die Kommunikationsstrategie auch die bildnerisch-gestalterische Komponente abdecken. Welches Gefühl soll die visuelle Gestaltung vermitteln und welche Bilder, For-

men und Farben erfüllen diese Funktion am besten? Welcher Auftritt erreicht die gewünschte Zielgruppe am effektivsten? Dafür sollen folgende Aspekte definiert werden:

» Farbpalette
» Typographie
» Logo
» Bildsprache

## Website

In Zusammenarbeit mit dem Team von Trashare haben wir uns darauf geeinigt, eine Website als Ankerpunkt unserer Arbeit zu gestalten. Die Website soll in erster Linie der Kommunikation mit den Benutzer:innen dienen. Sie informiert aber auch Verwaltungen über mögliche Aktionen.

- Geplante Inhalte
  - Menschen aktivieren

Über die Seite soll klar werden, welche Schritte als Privatperson unternommen werden können, damit organische Abfälle minimiert und Zugang zur Bioabfallentsorgung erlangt werden können. Dazu sollen Informationen immer an konkrete Action-Items geknüpft sein. Ziel der Seite ist es schliesslich, Menschen zu aktivieren. Dafür werden klare Schritt-für-Schritt Anleitungen erstellt und Informationen gebündelt.

  - Container-Besitzer:innen informieren und aktivieren

Die Seite soll aber auch die grundlegende Idee des Container-Sharings vermitteln. Einerseits, um Interessierten das Konzept nahe zu legen, andererseits aber auch um Liegenschaftsbesitzer:innen und Verwaltungen konkrete Handlungsspielräume aufzuzeigen.

Geplant ist dafür die Möglichkeit, einen offenen Container auf einer Online-Karte registrieren zu können und dafür einen «Open-Container» Sticker zu erhalten.

◐ Localheroes

Um gleichzeitig die Kompostqualität zu verbessern und sichern, soll an die Mitarbeit der Bevölkerung appelliert werden. Im Gegenzug für die Mitbenutzung der geöffneten Container, soll über Stickers auf dem Container auf die Qualitätssicherung aufmerksam gemacht werden. Auf der Website wird darüber informiert, wie man sich verhalten sollte.

Weiter ist geplant, die Community mit Material zur Qualitätssicherung auszustatten. Dafür könnte bei entstehender Community ein Event organisiert werden, um die Materialien abzugeben. Es müsste aber auch sichergestellt werden können, dass dieses Material nicht einfach irgendwo versandet. Dies ist aber sowieso ein Punkt, welcher erst in Zukunft angegangen wird. Mögliche Ideen sind die Bereitstellung von säurebeständigen Handschuhen oder einer Greifzange.

In einem weiteren Schritt soll hier noch herausgefunden werden, ob bestimmte Anreize gesetzt werden müssen und können, damit die Bevölkerung aktiv nach den Containern schaut. Eine Möglichkeit wäre, sich für einen Zeitraum für die Kontrolle zu verpflichten und dafür im Gegenzug Gartenerde geschenkt zu bekommen.

◐ Liegenschaftsverwaltungen unter Druck setzen

Der Petitions-Prototyp aus der Konzeptphase soll auch in der Web-Lösung integriert werden. Einerseits eine druckbare Möglichkeit zum Aufhängen, andererseits ist auch eine mailbasierte Lösung angedacht. Es ist jedoch eher als zweitrangige Lösung zu sehen. Denn aus der Research Phase wurde bereits deutlicher, dass jene Liegenschaftsbesitzer:innen und Verwaltungen, welche noch keinen Container besitzen, wohl schon direkt kontaktiert wurden und sich nicht viel an derer Haltung ändern wird. Aber wer weiss, wenn sich viele Menschen zusammenschließen, könnte sich ja vielleicht doch etwas tun.

## Umsetzung

Um eine sinnvolle und klare Struktur zu definieren, wird die Website als Wireframe-Prototyp ausskizziert. In User-Testings soll dabei ersichtlich werden, ob die Struktur sinnvoll angedacht ist oder allfällige Anpassungen benötigt werden.

Sobald die Struktur gefestigt ist, kann mit der visuellen Gestaltung begonnen werden. Hier sind immer noch kleinere Anpassungen möglich.

## Stickers

Öffentlich zugängliche Container müssen irgendwie gekennzeichnet werden. Über Stickers könnte einerseits signalisiert werden, dass es sich um einen offenen Container handelt. Andererseits können sie aber auch dafür gebraucht werden, um Haltung zu zeigen, zu informieren und aufmerksam zu machen.

- Geplante Inhalte

Geplant ist deshalb eine Reihe von Stickers zu fertigen, welche auf das Projekt aufmerksam machen.

» «Öffnet diesen Container» «Geöffneter Container»
» «Ist das wirklich nicht mehr essbar?» «Plastik raus»
» «Danke, dass mir de Container mitbenutze chönd!»

Ein bestimmter Sticker soll aber nur da hingelangen, wo auch ein Container geöffnet wurde. Dafür muss ein klares Konzept ausgearbeitet werden, wie sichergestellt werden kann, dass nur Containerbesitzer:innen an diese gelangen.

Dieser Prozess könnte von PumpiPumpe inspiriert, direkt mit dem Eintrag auf einer Map geschehen. Hier ist ebenfalls geplant, eine mögliche Kooperation anzusprechen, um Einsicht in die Programmierung der Website zu erhalten.

## Bedarfsanalyse

Wie aus der Forschungsphase deutlich wurde, liegen dem ERZ extrem interessante Daten vor, welche bei der gezielten Kontaktierung der Verwaltungen helfen könnten. Nachfolgend eine kurze Auflistung der Daten, an denen wir interessiert sind und inwiefern sie den weiteren Prozess informieren können.

● Standorte Kehrichtcontainer und Grüncontainer

Dem ERZ liegen Daten vor, welche sie in einem internen GIS System visualisieren. Der Zugriff auf die Strandortdaten von Kehrichtcontainern und Grüncontainern würde ermöglichen, diese zu vergleichen und darüber herauszufinden, welche Standorte derzeit nicht von einem Bioabfall-Abo eingeschlossen sind und welche Container in der Umgebung zur Verfügung stehen würden.

Dies würde ermöglichen, jene Standorte mit geringer Grüncontainer Dichte ausfindig zu machen und den Fokus der Arbeit auf diese Gebiete zu setzen. Ausserdem könnte die Bevölkerung über mögliche Entsorgungsstellen informiert werden.

Interessant wäre des weiteren auch, die Containerstandorte auf einer Karte online anzuzeigen. Hierbei wird abgeklärt, ob dies gesetzlich möglich ist oder nicht, da sich die Container meist auf Privatgrundstücken befinden.

● Informationen zu gelösten Abos

Die Informationen zu den Besitzer:innen der gelösten Bioabfall-Abonnemente liegen dem ERZ alle standortgebunden vor. An die kompletten Informationen darüber zu gelangen, stellt sich aber als extrem schwierig heraus. Es könnte aber möglich sein, an grundsätzliche Informationen über die Verteilung der Biocontainer auf die unterschiedlichen Besitzer:innen zu gelangen.

Zu wissen, welche Liegenschaftsbesitzer:innen oder Verwaltungen die meisten Abonnemente gelöst haben, würde in der Aufspürung und gezielten Kontaktierung der Containerbesitzer:innen extrem weiterhelfen.

- Fremdstoffe

  Daten zu Fremdstoffmengen im Grünabfall können helfen herauszufinden, in welchen Stadtbezirken die Fremdstoff Problematik am ausgeprägtesten ist. So kann der Fokus der Kommunikation sinnvoll gesetzt werden und besser verstanden werden, wie Fremdstoffe in die Container gelangen.

## Ausstellungskonzept

Da das Projekt sicherlich an der Diplomausstellung der ZHdK ausgestellt wird, wird hier das erarbeitete Ausstellungskonzept erläutert.

● Ausstellungsplan

Die Ausstellung soll einerseits das Projekt präsentieren und die Thesis auslegen, gleichzeitig bietet es aber auch die Möglichkeit, erste Nutzer:innen für die Community zu gewinnen.

◐ Inhalte

○ Eye-Catcher

Um die Aufmerksamkeit der Besucher:innen zu gewinnen, wird ein Grüncontainer ausgestellt und angeleuchtet. Darin befindet sich ein Bildschirm mit Lautsprechern, worüber das Projektvideo abgespielt wird. Die Idee ist, dass der Ton im geschlossenen Container das Interesse der Menschen weckt und sie die Tonne öffnen lässt.

○ Action-Items

Dafür sollen die Besucher:innen direkt zur Handlung aktiviert werden, indem ausgelegte Stickers, Posters und Petitionsblätter mitgenommen werden können.

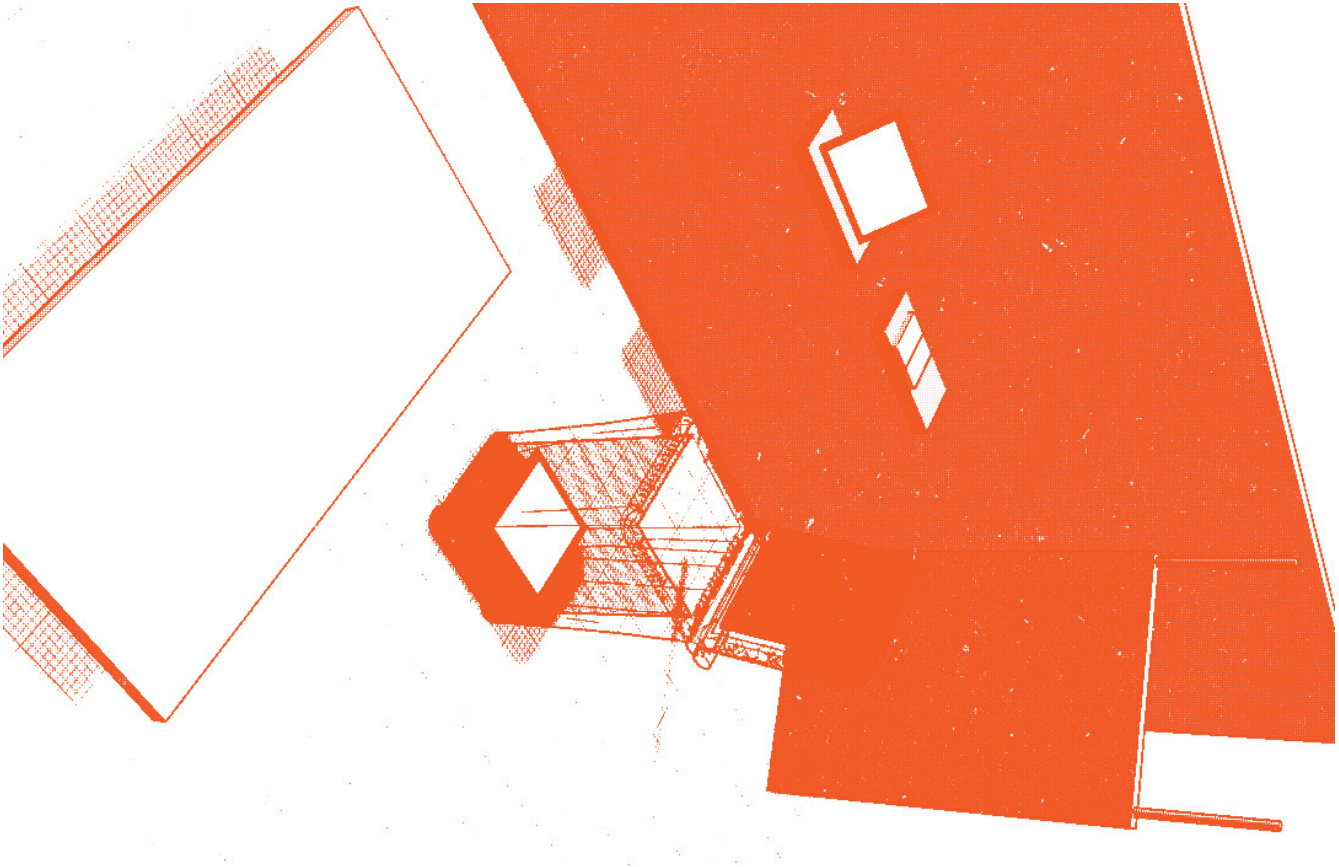
- Website

Um die Website zu präsentieren, wird ein iPad mit einem Case bereitgestellt. So können sich die Besucher:innen auch gleich für einen Mailverteiler anmelden und sich über das Projekt weiter informieren.

- Poster

Da das Ganze im Stil einer Kampagne inszeniert wird, soll ein Poster gestaltet werden, welches über den Prozess informiert oder das Projekt bewirbt.

Abb. 39. – Nikolov, Alec, Container Exhibition, 2022



# Entwicklung

Dieses Unterkapitel dokumentiert alle während dem Projekt getätigten Arbeitsschritte.

## Unterstützung Stadt Zürich

Mit dem Kontakt von Tabea Kaldis der Gruppe Kreislaufwirtschaft der Stadt Zürich, wurde ein guter Anknüpfungspunkt an die städtischen Organe gefunden.

Dieser Abschnitt zeigt auf, welche Form der Unterstützung von der Stadt eingeholt werden konnte.

- Finanzielle Unterstützung

Für die erfolgreiche Umsetzung ist das Projekt auf finanzielle Mittel und funktionierende Kommunikationskanäle angewiesen. Aus der Zusammenarbeit mit Trashare und Tabea Kaldis von der Gruppe Kreislaufwirtschaft wurde deutlich, dass das Projekt finanziell von der Stadt Zürich unterstützt werden könnte. Um die Finanzierung zu beantragen, durften wir eine Präsentation mit den geplanten Schritten und Zielen fertigen. Diese wurde von Tabea an das Departement für Gesundheit und Umwelt weitergeleitet, da diese in der Vergangenheit schon viele Kooperationen unterstützt haben.

Nach der Präsentation wurden uns für das Projekt 5'000.– CHF von der UGZ gesprochen. In einem weiteren Schritt mussten wir für den Erhalt das aufgestellte Konzept einreichen, welches im Kapitel Konzept zu finden ist.

● Daten zu Containerstandorten und Besitzverhältnissen

Für die Bedarfsanalyse standen wir in Kontakt mit Peter Kreuzer, Leiter der Gruppe Datenmanagement der Stadt Zürich. Zu Beginn sah alles vielversprechend aus und es hiess, wir könnten mit dem Unterschreiben einer Datenschutzerklärung an die gewünschten Daten gelangen. Es stellte sich aber doch als komplizierter heraus, als bisher angenommen. Der Rechtsdienst der Stadt wandte sich mit folgendenden Worten an unsere Kontaktperson der Stadt:

Wie besprochen, habe ich das Anliegen von Trashare mit einem juristischen Mitarbeiter der Datenschutzstelle besprochen. Da wir uns hier im Personendatenbereich befinden, käme die Bekanntgabe an Dritte nur in Frage, wenn die Voraussetzungen von § 16 IDG erfüllt wären. Das ist vorliegend nicht der Fall. Somit dürfen weder die Kontaktdaten der Bioabfall-Abonnenten direkt bekannt gegeben werden, noch dürfen durch die Herausgabe von Plänen Rückschlüsse auf die Abonnenten möglich sein.

Ein aggregierter Plan, der nicht parzellenscharf aufzeigt, wo die Container stehen, kann (auch ohne Geheimhaltungserklärung) herausgegeben werden.

Das Ganze hat etwa 2 Monate gedauert. Wir warten noch immer auf die aggregierten Pläne. Diese sollten wir zwar kriegen, aus diesen können wir aber nicht herauslesen, wen wir direkt kontaktieren können um eine Öffnung der Container zu erbitten. Die parzellenunscharfen Pläne können aber trotzdem als Diskussionsgrundlage dienen und aufzeigen, wo bereits Grüncontainer stehen und in welcher Dichte gewisse Bereiche abgedeckt sind.

## Kommunikationsstrategie

Mit der Formulierung von Massnahmen und Zielen, sowie einem konkreten Zeit- und Finanzplan für die Finanzierung des Projekts, wurde auch bereits der erste Grundstein für die Kommunikationsstrategie gesetzt. Dieser Abschnitt befasst mit der Frage, was und wen wollen wir mit den Kommunikationsmaßnahmen erreichen?

- Ziel unserer Kommunikation
  - Ziel
  - Was ist unsere Vision?

Was wir wegschmeißen sind nicht Abfälle, sondern Ressourcen. Unsere Vision ist es, den Städter:innen diese Haltung nahezulegen und sie mit Werkzeugen zum direkten Aktiv-werden auszustatten. Für klimagerechte Städte und geschlossene Kreisläufe.

  - Was ist unsere Mission

Informieren, Aktivieren und Diskutieren. Unsere Arbeit soll eine Debatte über die Nutzung unserer Ressourcen starten und den Menschen neue Spielräume zur Handlung eröffnen.

Dafür fokussieren wir uns auf einen verbesserten Zugang zur Bioabfall-Entsorgung in der Stadt Zürich, indem wir Menschen ohne Zugang zu Grüncontainern mit Grüncontainerbesitzer:innen verbinden.

Gleichzeitig soll die Bevölkerung zur Qualitätskontrolle der entsorgten Bioabfälle angeregt werden und mithilfe einer digitalen Plattform und begleitenden Kommunikationsmassnahmen sensibilisiert und geschult werden.

● Zielgruppe

Wir kommunizieren immer mit dem Ziel, jemanden zu erreichen. Der Erfolg der Kommunikation hängt davon ab, ob die Empfänger:innen...

» uns sprachlich verstehen
» uns fachlich verstehen
» mit uns sympathisieren resp. mit unseren Inhalten identifizieren

Entsprechend muss die Kommunikation an die Zielgruppe angepasst werden, sprich an Städter:innen, die sich informieren und an der Entwicklung ihrer Städte mitwirken wollen. Wir sprechen also eine heterogene Gruppe an.

Wir versuchen hier eine ganz grobe Aufteilung der Zielgruppen und den konkreten Kommunikationszielen zu machen.

● Hauptzielgruppe

Bestehende Community von Urbanist:innen, Kompliz:innen, interessierte u/o veränderungswillige Städter:innen, engagierte Einzelpersonen (Laien & Expert:innen), Stadtmacher:innen, Vereine, Initiativen

◐ Ziele

» Wissen teilen und mit Hilfe der Action-Items zum Mitwirken anregen
» Komplizenschaften finden
» Kompliz:innen und Akteur:innen vernetzen mit Umsetzungen von Kompliz:innen an Reichweite und Visibilität gewinnen
» Anknüpfungspunkte für sekundäre Zielgruppe schaffen

◐ Zeitpunkt

Von Anfang an. Zuerst eher in bestehenden Communities wie der Klimabewegungen und später auch in der breiten Öffentlichkeit.

● Sekundäre Zielgruppe

Sind institutionelle Containerbesitzer:innen bzw. Liegenschaftsverwaltungen und Liegenschaftsbesitzer:innen

◐ Ziele

» Zur Öffnung der eigenen Container motivieren.
» Komplizenschaften finden.

◐ Zeitpunkt

» Sobald Website online ist.

● Tertiäre Zielgruppe: Medien

Alle medialen Akteur:innen, die uns dabei helfen an unsere Primäre und Sekundäre Zielgruppe zu gelangen.

◐ Ziel

Wir wollen mit unseren Aktivitäten Medienaufmerksamkeit wecken. Dies gelingt am besten mit Studien resp. Konzepten und Veranstaltungen, sowie konkreten Umsetzungen.

◐ Zeitpunkt

Sobald Website online ist und Kommunikationskonzept steht, generell auch immer bei Gelegenheiten.

● Form unserer Kommunikation

◐ 2.1/ Formale Kriterien

Abgeleitet aus unserer Zielgruppe wird klar, dass wir ein Bindeglied zwischen Laien und Expert:innen sowie Privatpersonen und Organisationen sind. Wir wollen dennoch eine klare, wiedererkennbare Sprache entwickeln, die alle verstehen und die alle anspricht. Wir wollen Kollaboration fördern und dazu «kollaborativ kommunizieren», denn alle zusammen sind wir die Städter:innen. Die unterschiedlichen Zielgruppen spielen demnach formell – im Gegensatz zu den Inhalten ( siehe Punkt 3 ) – keine Rolle.

Folgende sprachlichen Kriterien können daraus abgeleitet werden:

- Persönlich & Informell

  Wir kommunizieren informell und verwenden keine Höflichkeitsformen.

» Wollt ihr euch für nachhaltige und Städte ohne Abfall engagieren? Wir auch.

- Auf Augenhöhe und partnerschaftlich

  Wir kommunizieren nicht von oben herab, sondern auf Augenhöhe, und zwar mit allen Sub-Gruppen.

» Wir möchten zivilgesellschaftliche Akteure dabei unterstützen , Brücken zu bauen, Wissensaustausch zu organisieren, ...

- Einfach & Klar

  Wir verwenden einfache Sprache und vermeiden komplexe Fachbegriffe oder unklare Begriffe.

» einetonne.ch setzt sich ein für das Teilen von Biocontainern. Denn wir sind mehr als eine Tonne.

- Konkret und Anwendungsorientiert

  Unsere Vision soll immer mit konkreten Beispielen illustriert werden.

» Gelegenheiten? Ja, denn wir veranstalten Workshops, Spaziergänge und Festivals zu städtischen Themen.

- Aktivierend und Inkludierend

  Nicht nur unsere Aktivität steht im Zentrum, sondern vor allem auch jene unser Kompliz:innen und jene aller interessierter Städter:innen. Es geht nicht um Individuen oder Organisationen, sondern um das Engagement, das diese miteinander verbindet.

» Genau dafür entwickeln wir einetonne.ch. Für und mit euch.

○ Gendergerecht

Wir gendern auf eigenen Kanälen konsequent mit Doppelpunkt. Wenn dies auf externen Kanälen nicht möglich sein sollte (z.B. Interviews), wechseln wir zwischen weiblichen und männlichen Formen ab.

» einetonne.ch ist ein Zusammenschluss aus Urbanist:innen, Raumplaner:innen und sonstigen Enthusiast:innen,...

◐ 2.2/ Akteur:innen und Ansprache

Aus den Kriterien unserer Sprache leitet sich auch ab, wie wir uns, unsere Kompliz:innen und unsere Förderung nennen:

○ Formell erklärend (Über uns Webseite)

» «einetonne.ch ist als nicht-gewinnorientierter Verein organisiert.»

- Beschreibung durch andere (Einleitung Vorträge)

» «einetonne.ch ist ein Verein, der sich für nachhaltige und zukunftsfähige Städte engagiert. einetonne.ch wünscht sich, dass... » Generell sprechen wir als Verein über uns selber in der informellen Wir-Form, denn es ist einfach & persönlich. Wenn die Wir-Form benutzt wird, verzichten wir aber auf die Nennung des Namens.

- Informell erklärend (Startseite)

» » Wir wollen vor allem das «Können» stärken. Wir möchten zivilgesellschaftliche Akteure dabei unterstützen, Brücken zu bauen, ....

- Beschreibung durch uns selber (Einleitung Vorträge)

» » Wir sind Mehr als eine Tonne und schaffen Gelegenheiten und Werzkeuge für Städter:innen, die sich informieren und an der nachhaltigen Entwicklung ihrer Städte mitwirken wollen.»

○ Du

Wir sprechen unsere Zielgruppe immer per Du an, da wir das Gefühl vermitteln möchten als Individuum etwas verändern zu können.

» Mit einem Sticker kannst du das Projekt und deine Nachbarschaft unterstützen.

◐ 2.3/ Unsere Begriffe

○ Bevorzugte Begriffe

Aufgrund Ziel und Form unserer Kommunikation resultieren Wörter, die wir anderen Wörtern gegenüber bevorzugen, da sie unserem Kommunikationsziel und somit unserer Sprache entsprechen.

○ Lieber... als

| | |
|---|---|
| » Grüncontainer | Biotonne, etc. |
| » Ressourcen | Müll, Abfall |
| » entsorgen | wegwerfen |

● Namensfindung

Das wohl wichtigste für die Kommunikation eines Projektes bzw. einer Kampagne:

Eine einheitliche Sprache und ein Konzept, dass sich durch Namen und Texte zieht. Das Ziel sollte ein Name sein, welcher sich für das Fertigen einprägsamer Slogans eignet und die Vielschichtigkeit des Projektes widergibt. Es soll deutlich werden, dass es sich nicht nur um das Teilen von Containern handelt, sondern um eine Haltungsänderung, das Schliessen von Kreisläufen und einem Nachhaltigen Umgang mit Mensch und Umwelt.

◐ Brainstorming

In einer Brainstorming-Session haben wir uns als Team dafür zum Ziel gesetzt, alle Begriffe aufzuschreiben, die uns zur Thematik in den Sinn kamen. Entstanden sind Listen voll Wörter, welche wir gegengelesen und in einer Diskussion konzeptuell weitergesponnen haben. Begriffe, welche uns dabei irgendwie zugesprochen haben, versuchten wir weiter zu vertiefen. Das Wort Eimer gefiel uns im Deutschen sehr, fanden

wir aber im Schweizerdeutschen nicht so passend. Die Suche nach Synonymen führte uns zur Tonne, bei welcher wir die Doppeldeutigkeit mit der Mengenangabe tonne sehr interessant fanden. Ende der eineinhalb Stunden standen zwei Favoriten fest:

tonnenwaise

» «Für tonnenwaise Zürcher:innen»

Ein.e tonnenwaise.r wäre somit eine Person, welche keine Tonne besitzt und als waise gilt. Uns gefiel die Nähe zum Menschen im Namen (Waise) und die direkte Verknüpfung zwischen der Anzahl geteilter Container und der Menge eingesparten CO2s / Bioabfälle (tonnenwaise/ tonnenweise).

Mehr als eine Tonne / einetonne

» «Das Projekt geht um mehr als eine Tonne»
» «Mehr als eine Tonne... C02 einsparen»
«Mehr als eine Tonne... Wertstoffe sammeln»
» «Mehr als eine Tonne... Biogas»

Mehr als eine Tonne sagt es bereits im Na-

men. Das Projekt geht um mehr als nur einen Grüncontainer. Mehr als eine Tonne Lebensmittelabfälle, C02 und Ressourcen einsparen!

Mit dem Slogan und der Idee waren wir sehr zufrieden, jedoch waren wir uns mit der Länge des Namens noch unsicher und stellten uns die Frage, ob sich der Projektname kürzen lässt und über Slogans die Idee kommuniziert werden könnte.

» einetonne.ch / mehrals1t.ch / 1tonne.ch / 1Tonne.ch / mehralseinetonne.ch / mehr-als-eine-tonne.ch

Süli

Eine letzte Idee war noch, einen Namen zu verwenden, der nicht wirklich eine Bedeutung hat aber schweizerdeutsch wirkt. Der Name würde seine Bedeutung über das Projekt erlangen.

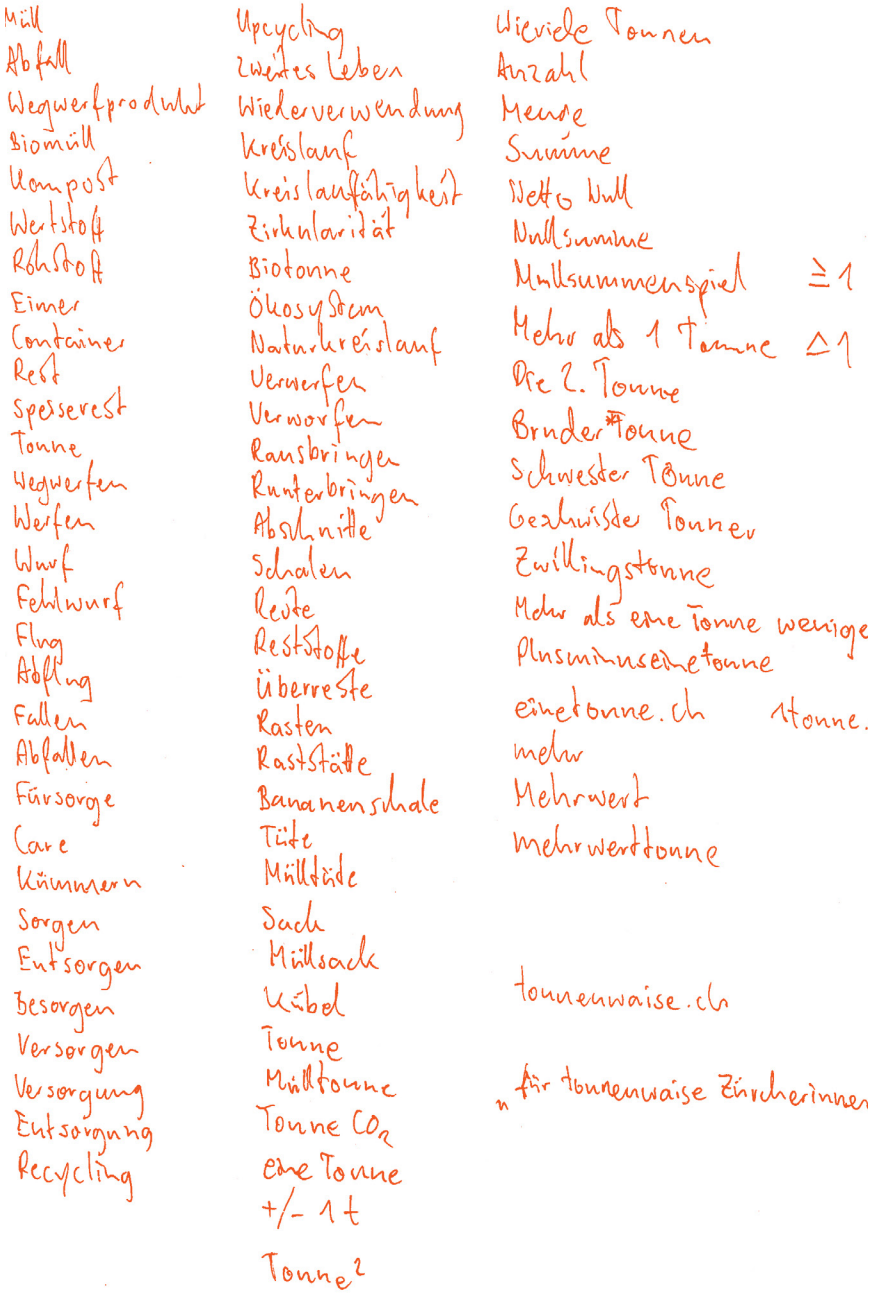



Abb. 40. – Nikolov, Alec, Namensfindung mit Leon Beck, 2022

◐ User Testings

Die Namen wurden anschliessend kommentarlos und ohne visuelle Unterstützung Freund:innen gezeigt, um evaluieren zu können, wie die Namen ankommen und was verstanden wird. Getestet wurde mit 9 Personen.

Tonnenwaise stellte sich als zu komplex heraus. Unsere Gedanken wurden selten nachvollzogen und viele verstanden den Begriff waise nicht. Der Name sorgte für Verwirrung.

Mehr als eine Tonne stiess hingegen auf viel Zuspruch und alle verstanden direkt, dass sich das Projekt um mehr als einen Grüncontainer handeln soll. Die Verbindung zwischen der Tonne als Grüncontainer und der Mengeneinheit geschah nur teilweise. Jedoch wurde der Name auch nicht in Verbindung mit dem Slogan gezeigt und visualisiert. Das wichtigste aber: die Hauptbotschaft kam jeweils an. Bei der Frage, ob das Projekt dann aber einetonne.ch heissen würde oder mehralseinetonne.ch schieden sich die Geister.

Abb. 41. – Nikolov, Alec, Name Usertest, 2022



◐ Entscheidung

Wir entschieden uns für den Projektnamen «einetonne.ch». Social Media Accounts und URL würden somit den Namen «einetonne.ch» tragen, während visuelle Umsetzungen zu >1t abgekürzt werden. Begleitet wird der Name mit dem Slogan «Mehr als eine Tonne».

● Gestaltungsrichtlinien

einetonne.ch soll einerseits die Relevanz und Dringlichkeit geschlossener Kreisläufe kommunizieren, andererseits aber nicht an Leichtigkeit und Freude einbüßen. Um eine erste Stossrichtung der visuellen Kommunikation zu festigen, wurden Gefühle und Begriffe definiert, welche das Projekt kommunizieren sollen:

» lustvoll
» inspirierend
» niederschwellig
» spielerisch, aber nicht kindlich
» sexy, cool, auffallend
» roh & authentisch

Die korrekte Entsorgung von organischen Ressourcen soll mit positiven Eindrücken verknüpft und als etwas cooles und lustvolles inszeniert werden. Dafür sollen eine bunte Farbpalette, rohe Illustrationen und ein frisches Gesamterscheinungsbild sorgen.

◐ Moodboard

Um die Gestaltungsrichtung fassbarer zu machen, wurden Moodboards erstellt. Im Nachhinein wurde jedoch davon abgewichen, mit der Begründung, dass der Auftritt eine möglichst breite Öffentlichkeit ansprechen soll. Deshalb wandte sich das Erscheinungsbild von einer sehr jugendlichen Bildsprache zu einer etwas konservativeren.

◐ Collective Identity

Um eine einheitliche visuelle Sprache durch das Projekt zuziehen, wurde eine collective identity erarbeitet. Sie dient zur Orientierung für die Gestaltung von Medieninhalten.

○ Farbpalette

Bei der Farbwahl fiel die Entscheidung für die Primärfarbe auf ein leuchtendes Pantone-Orange. Grund dafür ist der gute Kontrast auf der grünen Containeroberfläche und die Funktion als Signalfarbe.

Die Wahl für die Sekundärfarbe fiel somit auf ein mattes Grün, welches vor allem im Kontext kleiner, krakeliger Illustrationen Verwendung

findet. Sie wird aufgrund schwachen Kontrasts aber nicht für Container-Stickers verwendet.

Für ein frisches Erscheinungsbild sollen weisse oder orangene Hintergründe sorgen.

- Typographie

Bei der Schrift fiel der Entscheid auf PP Mori von PangramPangram. Die stilistischen Alternativen für die Buchstaben r,g und y geben der Schrift einen frechen Charakter, ohne dabei an Leserlichkeit und Eleganz einzubüssen.

- Logo

Das Logo wurde sehr schlicht gehalten und verwendet die weisse Silhouette eines Grüncontainers auf orangenem Grund. Zusätzlich findet sich «1t» als Abkürzung für «einetonne».

- Bildsprache

Die Bildsprache von Stickers und Posters soll Lust und Interesse wecken, die Website von «einetonne.ch» zu besuchen. Dazu wird eine eher kryptische Bildsprache verwendet, welche im Kontext mit Projekttitel und Slogans aber bereits erahnen lässt, worum es sich grob handelt.

Abb. 42. – Nikolov, Alec., Moodboard, 2022



GET ACTIVE

## GET ACTIVE & ENABLE ACCESS

Everyone should be able to dispose of their organic waste... right?



## WHY?

Only 50% of Zürich citizens

■ TRASHARE GET ACTIVE LEARN MAP ABOUT

Lovely that you want to improve access to green containers!
Choose the appropriate term and find out what you can do!

ZH-CITIZEN



CONTAINER OWNER



■ TRASHARE GET ACTIVE LEARN MAP ABOUT

Lovely that you want to improve access to green containers!
Choose the appropriate term and find out what you can do!

ZH-CITIZEN | CONTAINER OWNER

LOCATE OPEN CONTAINERS



BE A LOCAL HERO!



FREE STICKERS & POSTERS




LEARN & EDUCATE



■ TRASHARE GET ACTIVE LEARN MAP ABOUT

## DAILY FACT

Did you know that in Zurich you can put eggshells, dairy products, meat and even leftovers in the green containers?

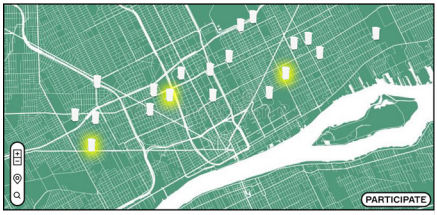


## SEARCH TOPIC

## KNOWLEDGE BASE

CATEGORY 1 | CATEGORY 2 | CATEGORY 3 | CATEGORY 4 | CATEGOR

■ TRASHARE GET ACTIVE LEARN MAP ABOUT




All the different disposing options in one map!













Haltig zeige und mithelfe 🌍 Uf dere Siite erfahrsch du, wie und wo du dini Bioabfäll richtig entsorge chasch. Da nur 50% vo allne Zürcher:inne Zuegang zur Bioabfall-Entsorgig hend, bruchts dich! 💖




Abb. 43. – Nikolov, Alec, WebsiteBrutalistDrafts, 2022

## Website

Dieser Abschnitt erläutert die Entscheidungen für die gestalterische und technische Umsetzung der Website und gibt Einblicke in den Entwicklungsprozess.

● Erster Entwurf

In Zusammenarbeit mit dem Team von Trashare haben wir uns zu Beginn darauf geeinigt, dass ein erster Vorschlag für die Website ausgearbeitet werden soll, damit wir eine handfeste Ausgangslage zur Diskussion der Website haben. Entstanden ist ein klickbarer erster Entwurf, aus welchem die wichtigsten Funktionen deutlich wurden.

◐ Diskussion

○ Handlungsaufruf

Der wiederkehrende Aufruf zur Aktion gefiel allen gut, jedoch stellte sich die Frage, ob die Action-Items nicht schon auf der Startseite verfügbar sein sollen.

○ Karte

Auch eine Karte stellte sich als sinnvolles Feature heraus, um die Öffnung des eigenen Containers zu kennzeichnen, registrieren und Sticker bestellen zu können.

- Lern-Sektion

Die Lern-Sektion stellte sich als grösser heraus, als sie möglicherweise sein sollte. Wichtig ist vor allem zu vermitteln, welche Stoffe im Grüncontainer entsorgt werden dürfen und welche nicht und dass dies schnell ersichtlich ist. Es stellte sich deshalb die Frage, ob dies eine eigene Subpage bekommen soll oder nicht bzw. ob die Struktur angepasst werden sollte.

- About

Die About Seite wurde so angedacht, dass sie alle Mitwirkenden beinhalten soll. Es also nicht nur uns als Initiant:innen repräsentieren, sondern die ganze Community ansprechen.

- Gestaltungsversuche

Nach der Erstellung der ersten Entwürfe, versuchte ich mich parallel auch in der Annäherung an die visuelle Kommunikation. Es entstanden viele unterschiedliche Ansätze, jedoch sind die Entwürfe in eine zu brutalistische Richtung abgedriftet. Aus den Versuchen heraus wurde klar, dass es einerseits Sinn macht, die Struktur nochmals zu überdenken und sich für die Gestaltung an guten Beispielen zu orientieren.

● Inhalte & Struktur definieren

Aus der ersten Diskussion und den gestalterischen Versuchen heraus wurde deutlich, dass es einer klarer Definition der Inhalte bedarf, welche auf die Website sollen. Nur so kann eine sinnvolle Strukturierung und Gestaltung der Seite versichert werden.

◐ Brainstorming

In einer gemeinsamen Sketch und Brainstorm Session versuchten wir deshalb, verschiedene Strukturtypen durchzudenken und auf deren Vor- und Nachteile zu analysieren.

Anfangs überlegten wir noch an einer Version herum, welche die verfügbaren Handlungsmöglichkeiten aufgrund beantworteter Fragen oder dem Folgen eines Baumdiagramms für die Benutzer:innen herausfiltert. Wir kamen aber zu der Erkenntnis, dass wir alle wissen wollen würden, welche Optionen beim Folgen eines anderen Wegs vorgeschlagen werden würden. Ausserdem fühlte es sich so an, als würde man eine Umfrage ausfüllen, was abschreckend wirken könnte.

» Es stand deshalb fest, dass die Action-Items übersichtlich strukturiert auf der Landingpage zu finden sein sollten.

- Wireframes

  Mit gefestigteren Inhalten und klarer Struktur wurden neue Wireframes erstellt, um die Struktur endgültig festzulegen und eine Diskussionsgrundlage zu schaffen.

Abb. 44. - Nikolov, Alec, Brainstorm Website, 2022

Name & Logo Mitmache! Karte Über uns Spenden Mailing-List

Haltig zeige und mithelfe 🌍 50% aller Zürcher:innen haben keinen Zugang zur Bioabfallentsorgung. Wir öffnen bestehende Grüncontainer für die umliegende Nachbarschaft und schließen damit wichtige Wertstoffkreisläufe. Mach mit! 💖

### Teile deinen Container

Kennzeichne deinen Container mit einem Open-Container Sticker und trage ihn auf der Map ein.

### Organisiere einen Container

Erfahre was du tun kannst, um einen Grüncontainer zu organisieren.

### Finde einen Container

Werfe einen Blick auf die Map und finde geöffnete Container.

### Spread the message!

Gratis Sticker und Poster zum weitergeben.

## Hilf mit!

Erfahr was du sust no alles mache chasch!

## Was passiert eigentlich mit em Bioabfall?

## Nöd Abfall, sondern wertvolli Ressource!

### Grüne Energie

Mit deinen Grünabfällen wird Biogas produziert. Übrigens: Die Biogas-Produzent.innen freuen sich über deine Küchenabfälle! ;)

### Kreisläufe schliessen

Mit der Entsorgung im Grüncontainer sorgst du dafür, dass wertvolle Komposterde und Flüssigdünger für die Landwirtschaft produziert werden kann.

### Emissionen senken

Was im Grüncontainer landet, muss nicht verbrannt werden und du sorgst für eine verbesserte Energiebilanz der Verbrennungsanlagen.

### Vermeidung von Mikroplastik

Bessere Bioabfall-Qualität führt zur Vermeidung von Micro-Plastik in der Landwirtschaft

### Produktion von Pflanzenkohle (In Zukunft)

Verunreinigter Bioabfall kann durch Pyrolyse in Pflanzenkohle umgewandelt werden und das darin enthalte CO2 langfristig gebunden werden

Abb. 45. – Nikolov, Alec, Wireframes Landingpage, 2022



















Abb. 46. – Nikolov, Alec, WebsiteDrafts, 2022

Abb. 47. – Nikolov, Alec, MockupWeb, 2022



● Technische Umsetzung

Bei der technischen Umsetzung haben wir uns für das Content-Management-System Ghost entschieden. Es ist übersichtlich strukturiert, einfach zu bedienen und bietet die Möglichkeit einen Email Newsletter zu integrieren.

Somit wurde ein Template gestaltet, welches auf der Technologie von Handlebars basiert und mit dem CMS von Ghost kompatibel ist.

◐ Container-Map

Für das Eintragen des eigenen Containers auf einer Online-Map und die Koordination von Versand und Bestellung der Stickers wurde das Team von PumpiPumpe kontaktiert und um Einblicke und Unterstützung in ihre Programmierung gebeten. Da ihr Informatiker sich zu dieser Zeit aber in den Ferien befand und uns das know-how dazu fehlte, konnte dieser Teil bisher noch nicht fertig umgesetzt werden.

## Stickers

Aus Konzept und Planung wurde bereits deutlich, welche Funktion die Stickers haben sollen. Nach der Ausarbeitung der Collective Identity musste deshalb nur noch ausskizziert werden, welche Inhalte auf den Stickers Platz finden sollten. Entstanden sind folgende Entwürfe und Umsetzungen.

● Entwürfe

Die Entwürfe folgen der Bildsprache, welche in der Kommunikationsstrategie erarbeitet wurde. Bisher entschieden wir uns für 3 Sticker-Varianten.

◐ 3 Sticker-Varianten

» Open-Container
Dieser soll offene Container für die Nachbarschaft kennzeichnen

» Öffnet dä Container! :)
Dieser Sticker ist mit einer handschriftlichen Note versehen, um das Nachbarschaftliche- zu unterstreichen und der Botschaft etwas Persönlichkeit zu verleihen

» Projekt-Sticker
Dieser Sticker dient der Verbreitung der Projektidee und soll Interesse wecken und überall hingeklebt werden. Er kann ausserdem auch mit einem Edding beschrieben werden.

● Umsetzung

Die 3 favorisierten Stickervarianten wurden auf Empfehlung von Freunden bei wir-machen-druck in Auftrag gegeben. Die kleine Schrift bei den Projektstickern verlief leider ein wenig und die Pantone-Farbe hat nicht die gewünschte Leuchtkraft erzeugt. Ansonsten lassen sich die Sticker aufjedenfall zeigen.

Abb. 48. – Nikolov, Alec, Sticker Versuche, 2022

Abb. 49. – Nikolov, Alec, Finale Stickers, 2022

Abb. 50. – Nikolov, Alec, Sticker auf Container, 2022



## Posters

Für die Ausstellung ist noch ein grosses Poster geplant, welches über den bisherigen Prozess informieren soll und aufzeigt, welche Entscheidungen und Wege zum derzeitigen Resultat geführt haben.

Es ist aber auch angedacht, Poster zu gestalten, welche das Projekt bewerben und repräsentieren.

- Entwürfe

Das Ausstellungsposter befindet sich zu diesem Zeitpunkt gerade noch in der Umsetzung.

In den folgenden Bildern können aber die Idee für Projekt-Poster angesehen werden. Die Verbindung von einetonne.ch mit dem Slogan «Mehr als eine Tonne» und der gewählten Bildsprache sollen dabei Interesse wecken und die Betrachterin zum Nachdenken anregen und auf die Website weiterleiten.




Abb. 51. – Nikolov, Alec, Petitionsblatt in Aktion, 2022

Abb. 52. – Nikolov, Alec, Poster, 2022



# VII. Fazit

Dieses Kapitel reflektiert die gesamte Arbeit, fasst das Gelernte zusammen und beleuchtet, was gut und was schlecht gelaufen ist.

# Mein Beitrag

Dieser Abschnitt soll näher darauf eingehen, welchen Beitrag das Projekt für die Gesellschaft und das Interaction Design leistet.

## Gesellschaftlicher Beitrag

Welchen gesellschaftlichen Beitrag leistet diese Arbeit aus meiner Sicht?

● Veränderung anstossen

Das Projekt ist ein Appell für Lösungsansätze gegen den Klimawandel und schwindende Ressourcen und eröffnet klare Handlungsspielräume für Veränderung. Es zeigt, wie konkrete und greifbare Handlungsmöglichkeiten eine Diskussion anstossen und Menschen aktivieren können.

◐ Handlungspielräume eröffnet

Es wird keine Lösung auf dem Silbertablett serviert, sondern über eine durchdachte Kommunikationsstrategie ein Haltungswechsel angestossen, welcher lokalen Impact hat. Dabei wurde gezielt versucht, nicht eine allgemeingültige Lösung gegen Foodwaste zu entwickeln, sondern über eine einfach verständliche Handlungsmöglichkeit seinen eigenen Beitrag leisten zu können.

◐ Sensibilisierung

Aus der Feldforschung wurde deutlich, dass eine Haltungsänderung nicht von heute auf morgen geschehen kann. Es braucht einfache und verständliche Handlungsmöglichkeiten, über welche rückwirkend eine Sensibilisierung stattfinden kann.

## Interaction Design Beitrag

Welchen Beitrag leistet diese Arbeit für das Feld des Interaktionsdesigns?

- Design-Aktivismus

Aus Interaction Design Perspektive zeigt das Projekt auf, wie Design-Methoden den Prozess informieren können, um aktivistische Ziele mit echter Wirkung zu erreichen.

Die Thesis beleuchtet dabei die Schwierigkeiten im Erreichen gesellschaftlicher Veränderung und wie Design-Forschungsmethoden die Suche nach unmittelbaren Lösungsansätzen katalysieren können.

Konkret orientiert sich das Projekt an Service Design Methoden und versucht über die Identifizierung von Hebelpunkten im Entsorgungssystem Lösungsansätze zu entwickeln. Es zeigt dabei, dass ein logisches Abarbeiten der gegebenen Möglichkeiten und das Testen und Untersuchen verschiedener Lösungsansätze das Projekt seinen Zielen entsprechend konkretisieren lässt.

# Reflexion

Was lief gut? Was bereitete Schwierigkeiten? Was würde ich anders machen? Dieses Unterkaptiel reflektiert die gesamte Arbeit.

## Learnings

Eine Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse aus dieser Arbeit. Sowohl in Hinblick auf Arbeitsweisen als auch auf die Thematik selbst.

● Verlasse dich nicht auf städtische Institutionen

Das Projekt hat gezeigt, wie schwierig es ist, mit städtischen Organen zu kooperieren, wenn ein Projekt schnell umgesetzt werden soll. Es werden immer wieder Versprechen gemacht, welche zwar auch eingelöst werden, aber extrem lange Bearbeitungszeiten mit sich bringen.

Nichts desto trotz sollte ein Projekt, welches sich mit einer gesellschaftlichen Veränderung auseinandersetzt, den Kontakt zu kommunalen Organisationen suchen, da Gelder gesprochen und die Kommunikationskanäle der Institutionen angezapft werden können.

● Bilde Allianzen, um Impact zu haben

Niemand löst Probleme alleine. Schon gar nicht, wenn es sich um eine gesellschaftliche Veränderung handelt. Sich mit Gleichgesinnten zusammenzuschließen bedeutet aber auch, dass Entscheidungsprozesse wieder verlangsamt werden. Vor allem, wenn nicht alle Beteiligten gleich viel Zeit investieren können und nicht immer erreichbar sind.

Die investierte Zeit zahlt sich aber aus, da sich in der Diskussion wichtiger Fragen und Entscheidungen interessante Aspekte offenbaren und ein fundierter Entscheidungsprozess stattfinden muss. Ausserdem ist man so dazu gezwungen, einzelne Prozesse und Gedanken besser zu dokumentieren, wodurch sich das Projekt auch besser diskutieren lässt.

- Sehe das Erreichen der Projektziele wie das Lösen eines Rätsels

Das Projekt hat gezeigt, wie durch logisches Abarbeiten der Hebelpunkte eines Systems systematisch Lösungsansätze ausgeschlossen und andere weiterverfolgt werden können. Logische Ansätze zu verfolgen kann dabei helfen, komplexe Probleme besser zu verstehen und überblicken und sich durch den Gestaltungsprozess zu navigieren.

● Gesellschaftliche Veränderung in komplexen Systemen sind schwierig zu testen und messen

Zwischenzeitlich stellte es sich als herausfordernd heraus, Ideen zu testen und prototypieren. Wenn viele Interessensvertreter:innen mit unterschiedlichen Interessen und Machtverhältnissen in ein Problem verwickelt sind, kann es schwierig sein, mit vorläufigen Ideen an diese heranzutreten.

● Institutionen erwarten klare und greifbare Konzepte für eine Zusammenarbeit

Um eine Zusammenarbeit mit institutionellen Organisationen anzustoßen, müssen greifbare Ideen und Konzepte her. Wenn das Projekt sich dabei selbst noch im Prozess befindet, kann sich das jeweils als extrem schwierig herausstellen.

● An einem spezifischen Bindeglied einer Institution andocken

Grosse Institutionen müssen an der richtigen Stelle kontaktiert werden. Bei der Stadt Zürich stellte sich die Gruppe Kreislaufwirtschaft als ausgezeichnete Stelle heraus, um eine Ansprechperson für die Projektidee zu gewinnen. Es ist die kleinste städtische Gruppe, welche sich um genau jene Anliegen kümmert, die wir behandeln. Über sie hat das Projekt Anbindung an die städtischen Organe erlangt.

- Spreche über dein Projekt

  Auch wenn es mit der Zeit anstrengend wird, lohnt es sich, mit möglichst vielen Menschen über das Projekt zu sprechen. Es ist erstaunlich, wie einfache Gespräche das Projekt vorantreiben können.

# Nächste Schritte

Das Projekt hat eigentlich erst gerade so richtig gestartet. Aus dem Kapitel Konzept kann entnommen werden, welche weiteren Schritte dieses Jahr noch geplant sind. Derzeitiger Fokus liegt vor allem auf der Kommunikation und Verbreitung des Projektes. Damit das Projekt wirklich einen Einfluss haben kann, muss die Idee nämlich erst einmal bei der Bevölkerung ankommen.

Weiter soll ermittelt werden, inwiefern Lösungen weiter gestaltet werden müssen oder ob die bisher angedachten Lösungsansätze reichen, um die gewünschten Ziele zu erreichen. Dazu erhofft sich das Projekt eine Community an aktiven Städter:innen zu bilden, welche ihre Erfahrungen und Gedanken mit uns teilen.

Auch muss noch deutlich werden, wie derzeitige Containerbesitzer:innen auf die Lösungsvorschläge reagieren werden. Leider erhielten wir dafür nie die wertvollen Datensätze von Entsorgung und Recycling Zürich, weshalb andere

Strategien zur Erreichung der Containerbesitzenden aufgegleist werden müssen. Dabei ist aber noch unklar, wie gut die Kommunikation über Stickers an den Containern tatsächlich funktionieren wird.

# VIII. Bibliographie


**Abfuhr Bioabfall mit Abo – Stadt Zürich. (2022, January 4). Stadt-zuerich.ch.**
https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/entsorgung_recycling/entsorgen/wo-wann-entsorgen/abfuhr_bioabfall_mit_abonnement.html

**Bundesamt für Umwelt BAFU, Office fédéral de l'environnement OFEV, & Ufam, U. F. D. (n.d.). Grünabfälle.**
Admin.ch. Retrieved February 28, 2022, from https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/abfallwegweiser-a-z/biogene-abfaelle/abfallarten/gruenabfaelle.html

**Fassbind, T. (2020, December 10). Ärger mit der Entsorgung – Wieso auch Zürichs neuste Bioabfall-Idee scheitert.**
Tamedia AG. https://www.tagesanzeiger.ch/bioabfall-neben-glascontainer-hat-keine-chance-184438646583

**Gindely, G. (2012, December 28). Zürichs neue Grünabfuhr ist ein Fall für den Preisüberwacher.**
Tamedia AG. https://www.tagesanzeiger.ch/zuerich/stadt/zuerichs-neue-gruenabfuhr-ist-ein-fall-fuer-den-preisueberwacher/story/17761442

**Giusto, L. (2016, October 10). Abfall-Trennung – Grünabfall-Abos entwickeln sich in Zürich nur zaghaft.**
Aargauer Zeitung AG. https://www.limmattalerzeitung.ch/limmattal/zuerich/grunabfall-abos-entwickeln-sich-in-zurich-nur-zaghaft-ld.1586347

**Huber, M. (2017, May 18). Ökosünder wider Willen.**
Tamedia AG. https://www.tagesanzeiger.ch/zuerich/stadt/oekosuender-wider-willen/story/11729919

**Kompostierung & Vergärung. (n.d.).**
Kanton Zürich. Retrieved February 28, 2022, from https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/abfall-rohstoffe/abfaelle/abfallanlagen/kompostierung-vergaerung.html

**Küpfer, S. (2009, May 16). Zürich – Der Kompost landet im Züri-Sack.**
Aargauer Zeitung. https://www.aargauerzeitung.ch/panorama/vermischtes/der-kompost-landet-im-zuri-sack-ld.1973020

**Manser, S. (2017, August 23). Die Bioabfall-Odyssee oder warum ich jetzt Mitglied der Kompostgruppe bin.**
Tsri.ch. https://tsri.ch/zh/die-bioabfall-odyssee.GstjrL7B9DI8KVZw

**Sallustio, C. G. (2021, April 7). «Häsch gwüsst?«: Deshalb wird der Bioabfall in Zürich nicht automatisch abgeführt.**
Tsri.ch. https://tsri.ch/zh/hasch-gwusst-weshalb-wird-der-bioabfall-in-der-stadt-zurich-nicht-automatisch-abgefuhrt-im-gegensatz-zu-anderen-orten.lV9BBJbrMmBSVuXA

**Schneider-Sliwa, R., Paulin, C., Brunner, I., & Kampschulte, A. (1999). Aspekte umweltbewussten Wirtschaftens: Dezentrales Kompostieren in der Stadt Basel (R. Schneider-Sliwa, Ed.).**
Wepf.

**som. (2016, February 20). Trotz Grün-Container: Im Zürisack landet noch immer viel Grünabfall.**
20 Minuten. https://www.20min.ch/story/im-zuerisack-landet-noch-immer-viel-gruenabfall-367381827178

**Stallone, S. (2011, September 23). Bioabfall in der Schweiz richtig entsorgen.**
Nachhaltigleben.ch. https://www.nachhaltigleben.ch/wohnen/bioabfall-entsorgen-698

**Totalrevision der Verordnung für die Abfallbewirtschaftung: Der Züri-Sack soll billiger werden – Stadt Zürich. (2021, March 3).**
Stadt-zuerich.ch. https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/departement/medien/medienmitteilungen/2021/maerz/210303a.html

**Zürich-Gemeinderat. (2022, February 9). Auszug aus dem Beschlussprotokoll 184. Ratssitzung vom 2. Februar 2022.**
Gemeinderat-Zuerich.Ch. https://www.gemeinderat-zuerich.ch/Geschaefte/detailansicht-geschaeft/Dokument/fdc48056-42be-4adb-b622-4cff08d53402/2021_0069%20Protokollauszug%20Beschluss_RedK.pdf

Autor: Alec Nikolov
Matrikel-Nr.: 19-638-733
Datum: 28.02.2022
Mentoren: Mona Neubauer, Dr. Roman Kirschner
Editorial: Alec Nikolov, Nemo Brigatti

Typeface: PP Mori
© Zurich University of the Arts, Department Design, Interaction Design