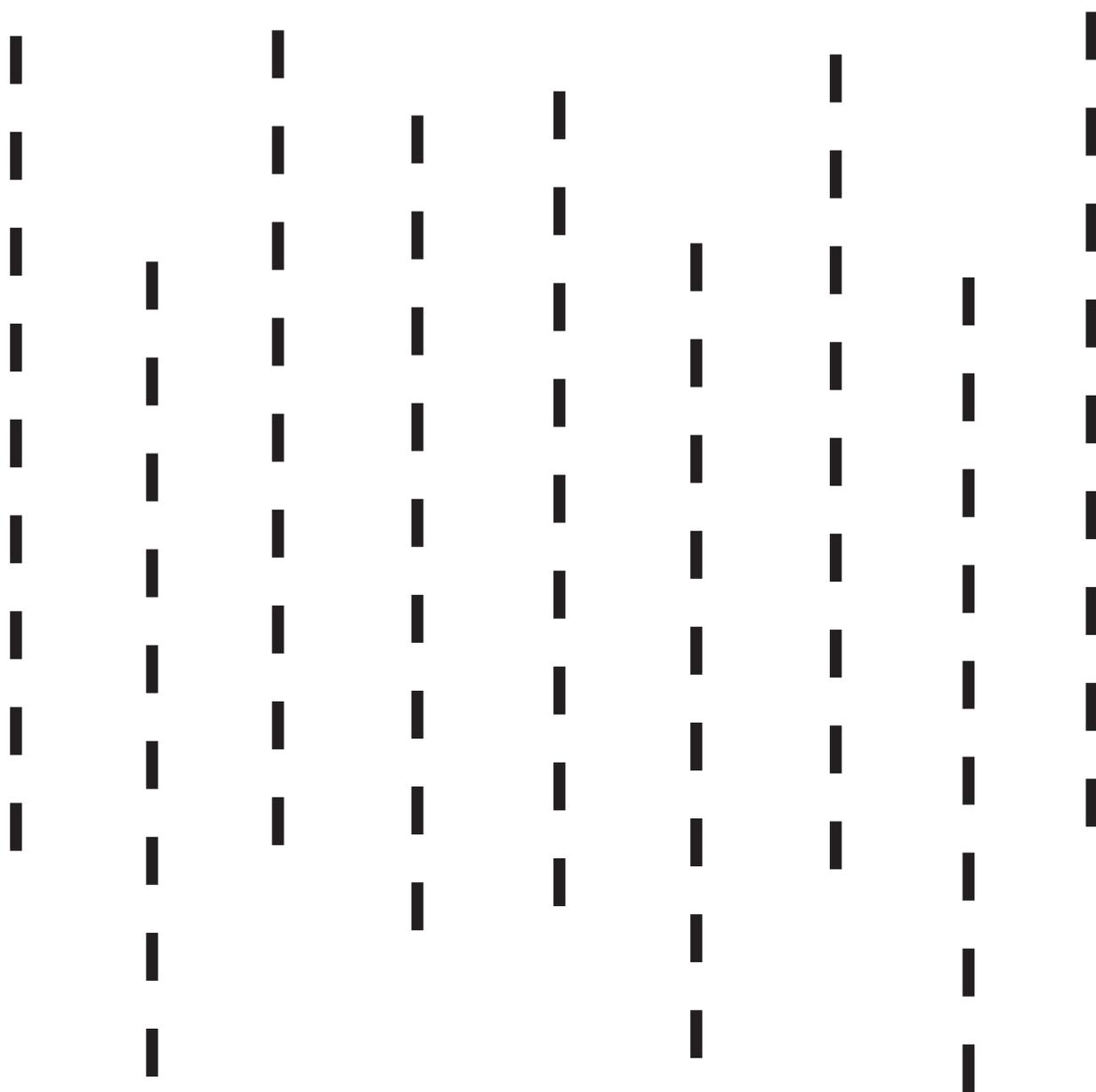


REGEN ERNTEN

Wasser gekonnt nutzen



Zur sechsten Ausgabe des CityLeaks Urban Art Festivals, entsteht in der Hüttenstraße ein öffentlicher Gemeinschaftsgarten mit Gartenparzellen, Hochbeeten und Mobiliar. Der Pop Up Garten lädt zum Gärtnern, Verweilen, Entdecken und Ausruhen ein. Er simuliert einen geschlossenen Kreislauf, mit eigenem Kompost- und Regenwassergewinnungssystem und ist auf einen Pflanzenzyklus angelegt. Die selbst angezogenen und gestifteten Pflanzen präsentieren eine große Vielfalt städtischer Flora. Blumen, Sträucher, Stauden und Ranken produzieren Blüten, Beeren, Kräuter und Gemüse und verschmelzen mit der Architektur in der Hüttenstraße.

Zentrale Aspekte und Konzepte für eine klimagerechte und -resiliente Stadt werden in dem Garten umgesetzt. Dazu zählen städtische Begrünung, essbare Stadt, Fassadenbegrünung, vertikales Gärtnern, Regenwassergewinnung, Kompostierung, Regenwasserrückhaltung und Entsiegelung von Böden.

Der Kreislauf ist grundlegendes Prinzip des Gartens; es findet sich unter anderem in den Regenwassertürmen, Kompost, Komposttoilette und der Produktion von Holzspänen für die selbige wieder. Der Garten simuliert einen Pflanzenzyklus von März bis Oktober: Aussaat, Anzucht, Ernten und Gewinnung von Samen.

Die Installationen sind zu Teilen aus recyceltem Material gebaut worden und werden nach Abschluss des Zyklus in eine Zweitnutzung an einem zukünftigen Ort überführt. Im Pop Up Garten wirkt Gemeinschaft. Ein sozialer Kreislauf, der mit einer „Pflanzenherberge“ intiiert wurde. Als öffentlicher Gemeinschaftsgarten organisiert er sich durch und mit den teilhabenden Menschen. Als offenes Labor treten Gartenbegeisterte, Nachbar:innen und Festivalbesucher:innen in einen Austausch, pflanzen, pflegen und ernten gemeinsam.

Innerhalb der CityLeaks Akademie haben wir nochmal einen vertiefenden Blick auf einen Baustein des Kreislaufprinzips geworfen und uns zusammen mit Expert:innen über Wassernutzung und – ernte ausgetauscht und ein Regenerntesystem gebaut.

WASSER IN DER STADT PROBLEME UND PERSPEKTIVEN

Parallel zur voranschreitenden Verstädterung entstehen weltweit immer mehr urbane Gemeinschaftsgärten. Als kommunale Orte ermöglichen sie Begegnungen mit Pflanzen und insbesondere auch zwischen Menschen. Es sind Orte, die das Gemeinwohl wachsen lassen und nicht entlang Privateigentum organisiert sind. Fläche, Wissen, Gemeinschaft, Saatgut, gute Luft und Wasser sind unentbehrlich, um diese Orte leben zu lassen.

Die Bedeutung der Ressource Wasser wurde durch die Trockenheit der letzten Sommer an Bäumen und Pflanzen sichtbar. Natürlich beschäftigt auch die urbane Landwirtschaft und Gemeinschaftsgärten in der Stadt, wie ein steter Wasserzugang geleistet werden kann, damit das Gepflanzte zuverlässig versorgt wird. In Köln gibt es bisher zwei Möglichkeiten; entweder haben die Gärten einen Wasseranschluss oder es gibt ein Standrohr. In beiden Fällen wird damit auf die zentrale Trinkwasserversorgung zurückgegriffen und die Pflanzen im Endeffekt mit kostbarem Trinkwasser gegossen.

Hinzu kommt die Problematik des Regenwassers, welches durch die starke Versiegelung nicht im Erdboden versickern und vom Wurzelwerk gespeichert werden kann, sondern in die Kanalisation geleitet wird.

Am sinnvollsten ist es deshalb das Auffangen, bzw. „Ernten“ des vorhandenen Regenwassers zu maximieren. Weltweit gibt es dazu eine Anzahl erprobter Modelle, die standortangepasst versuchen, Regenwasser effektiv zu sammeln und für den späteren

Gebrauch zu speichern, um den Verbrauch des Trinkwassers dadurch zu minimieren.

Diese Problemstellung im Rahmen der Gemeinschaftsgärten und der Nutzung des öffentlichen Raums mitzudenken und sich daran entlang zu orientieren ist eine Herausforderung, die sowohl die fruchtbare Zusammenarbeit zwischen städtischen und zivilgesellschaftlichen Akteur:innen erfordert, als auch die Partizipation von Bürger:innen.

Wir haben im Kontext der CityLeaks Akademie innerhalb eines Workshops den Versuch unternommen, ein Modell zu planen und zu bauen. Es sollte ein niedrighschwelliges Modell sein, welches ohne bauliche Vorerfahrung und für wenig Geld vor Ort in Gemeinschaftsgärten, aber auch auf öffentlichen Flächen, umgesetzt werden kann. Das Ziel ist, so viel Regenwasser wie möglich aufzufangen und für gärtnerische Zwecke später nutzen zu können. Der Rückgriff auf Trinkwasser zum Gießen, sollte folglich der



letzte Schritt in einer Kette von vorangegangenen Aktionen,
jedoch nicht der Maßstab sein.



MASSNAHMEN-MOSAIK FÜR EINEN SOZIAL-GERECHTEN, RESILIENTEN URBANEN RAUM

Urbane Verdichtung und der voranschreitende Klimawandel mit veränderten Wetterphänomenen stellen Städte vor die Herausforderung ihrer Widerstandsfähigkeit. Dabei ist Regenerte nur ein Element in einem System von notwendigen Maßnahmen für einen nachhaltigen urbanen Raum. Das Sammeln von Regenwasser sollte eingebettet sein in ein größeres Maßnahmenpaket, das von der Stadtverwaltung und der Zivilgesellschaft in Kooperation realisiert wird.



Systeme zur effektiven „Regenernte“ und der Speicherung des gesammelten Wassers gehen zurück bis 4000 B.C. und wurden weltweit von unterschiedlichsten Kulturen standortangepasst konzipiert, i.e. Bewässerungssysteme der Inka und Maya, ebenso Mesopotamien. Bei dem Bau von Regenerntesystemen gilt es zu beachten, wie groß das Fassungsvermögen sein soll, das heißt sich am Bedarf zu orientieren. Im nächsten Schritt kann überlegt werden, wie die Konstruktion diesen Bedarf am besten decken kann, um dann schauen zu können, wie möglichst viel aufgefangen werden kann. Verwendet werden können Trichter, Rinnen, Segel. Die Schwerkraft lässt das Wasser dann innerhalb des Systems Richtung Zisterne fließen, wo das Wasser gelagert wird.

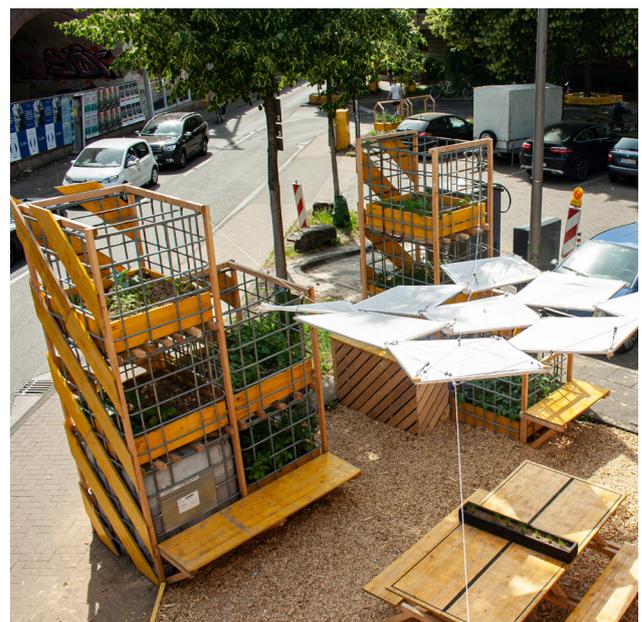
Natürlich kann die Wassereinsparung auch schon in der Konzeption der Anbausysteme mitgedacht werden. Durch eine durchdachte und standortangepasste Bepflanzung kann einem starken Oberflächenrückfluss vorgebeugt werden. Dieser Rückfluss tritt vor allem dann ein, wenn das Bodenleben minimal, der Boden wenig humos und trocken ist. 80-100 Prozent des Niederschlages fließen unter solchen Bedingungen ab, ohne in tiefere Bodenschichten vorzudringen und zu versickern. Das wiederum schwemmt den vorhandenen Humus noch mehr ab und die Böden werden immer nährstoffärmer. Bedeckt man hingegen den Boden dicht, mulcht und kümmert sich um eine gute Krümelstruktur, speichert der Boden den Großteil der Niederschläge kurzfristig und gibt sie dann nach und nach als Sickerwasser ab. Es gilt also den Standort vor der Bepflanzung gut zu beobachten; wie wandert die Sonne und wo ist die Hauptwindrichtung? Wo sind die feuchten Ecken, wo ist es auf der Fläche besonders trocken? Daran entlang kann man aussuchen, welche Pflanzen wo gepflanzt werden. Gleichzeitig gibt es die Möglichkeit in Mischkulturen anzubauen, so dass bodenbedeckende Kulturen unter die Hauptkultur ausgesät werden, um der Verdunstung von Bodenfeuchtigkeit vorzubeugen. Auch Mulchsysteme, also das bewusste Bedecken „nackten“ oder bloßen Bodens mit Laub, Heu oder anderen Materialien erweist sich in vielen Fällen als sehr effektiv, um den Boden feucht zu halten.

Ein wichtiger Aspekt ist die Maßnahme der **Retentionsflächen**; also entsiegelte Flächen im urbanen und suburbanen Raum, die bei Regenereignissen überflutet werden können und dann das Wasser nach und nach abgeben, anstatt direkt in die Kanalisation weiter zu leiten.

Raingardens, sogenannte „Regengärten“ sind diesen Retentionsflächen sehr ähnlich. Hier werden in Mulden ganz gezielt wasserliebende Pflanzen gesetzt, welche bei Starkregenereignissen, wenn die Mulde vollläuft, auch unter Wasser keinen Schaden nehmen. Ihre Wurzeln helfen wiederum das Wasser längerfristig im Boden zu binden. Außerhalb und oberhalb der Mulden können dann Pflanzen stehen, die zwar Wasserbedarf haben, aber nicht überflutet werden sollen; auch sie werden durch die gebundene Feuchtigkeit in der bepflanzten Absenkung langfristig mit Wasser versorgt.

Verschattung ist nicht nur für die Vorbeugung von Verdunstung und damit für angebaute Pflanzen wichtig, sondern auch für alle anderen Lebewesen in der Stadt, nicht zuletzt den Menschen. Bei den heißen Sommern werden schattige und halbschattige Orte immer wichtiger. Urbane Gärten, öffentliches Grün, baumreiche Städte sorgen für diese Plätze. Auch Regenertesysteme können und sollten diesen Aspekt des sozialen Raums mitdenken und multifunktional auch als Ort des Verweilens gestaltet werden, u.a. mit Sitzgelegenheiten.

Verschattung und eine positive Beeinflussung des Mikroklimas durch



das stetige Abgeben von Feuchte leistet auch die **Fassadenbegrünung**.

Darüber hinaus kann es bei gezieltem Nutzen von heimischen Pflanzen zur Begrünung auch ein Rückzugsort für Insekten und Vögel sein.

Dachbegrünung ist ganz gezielt auf das Einlagern und Speichern von Regenwasser angelegt. Es werden Pflanzen benutzt, die bodendeckend und wasserspeichernd fungieren, wie Moose und Flechten, was wiederum das Mikroklima sehr positiv beeinflusst und ein Gegenentwurf zu sehr leicht erhitzbaren, schwarzen Dachteerpapen ist.

Beispiele Regenerntesysteme:

Wer ein System zur effektiven Ernte von Regenwasser bauen will, kann sich zwischen unterschiedlichen Modellen und Bauweisen entscheiden. Entscheidend ist hierbei die Auseinandersetzung mit dem anvisierten Ort und den Bedingungen. Sind zum Beispiel Bäume vorhanden, in denen ein Segel aufgehängt werden könnte? Gibt es eine Regenrinne, die ungenutzt ist und an die ein IBC-Container pro-

blemlos angeschlossen werden kann? Welche Oberflächen eignen sich auf dem Gelände zur Ansammlung von Regenwasser und wie könnte dies mit dem geringsten Verlust in einen Container geleitet werden?

Auch wir haben uns im Bauprozess diese Gedanken gemacht. Dabei kamen mehrere Modelle in die engere Auswahl. Das waren u.a. eine Segelstruktur, ein Schmetterlingsdach und ein „Wasserturm“. Entschieden haben wir uns für den Bau eines Schmetterlingsdachs, aber beide anderen Modelle haben auch viele Vorteile.



Der Wasserturm:

Im Pop Up Garten des CityLeaks Festivals wurden mehrere solcher sogenannter Wassertürme erbaut. Das Prinzip ist dabei relativ einfach: eine Holzstruktur wird gebaut, die als Fassung des IBC-Containers dient. Praktisch ist, dass bei Bedarf auch zwei IBC-Container übereinandergestapelt werden können, daher der Begriff Turm. Hierbei gilt es jedoch die Statik zu bedenken: sollten beide Container bis oben mit Wasser gefüllt sein, ist die Umsturzgefahr ohne eine Fixierung zu groß. Mit (Stahl)seilen sollte dieser Turm also am besten von drei Seiten an Bäumen und Laternen oder Gebäuden fixiert werden und das Seil stets auf Spannung sein. Wichtig wird es sein die Fixierungsseile zu kennzeichnen, damit keine Unfallgefahr besteht.

In den obersten IBC-Container mündet ein Trichter. Dieser sollte in seiner Größe so berechnet werden, dass die Auffangfläche möglichst groß ist. Kalkulationen und Formeln zur Berechnung



der Größe der Auffangfläche proportional zum Volumen des Containers finden sich unter: <https://www.harvestingrainwater.com/rainwater-harvesting-inforesources/water-harvesting-calculations/>

Dieses Modell kann nicht nur sehr effizient sein, je nach Lust und Laune (und handwerklichem Können) kann es auch ästhetisch ansprechend gebaut und gestaltet werden. Die Möglichkeiten sind dabei vielfältig: es kann beispielsweise eine Sitzmöglichkeit integriert werden, als Rankhilfe für Kletterpflanzen dienen, es können Kästen für Gemüsepflanzen befestigt werden. Auch der farblichen und künstlerischen Gestaltung sind keine Grenzen gesetzt.

Segelstruktur:

Regenwasser kann auch in einem Segel gesammelt werden, welches zwischen mindestens 2 Bäumen gespannt wird. Die Bäume müssen soweit stabil sein, dass sie eine starke Spannung aushalten können. Eine Neigung lässt das Wasser an einer der



Segelecken rauslaufen, worunter wiederum ein IBC-Container zum Auffangen des Wassers bereitsteht. Das Segel sollte an der höchsten Stelle circa 3 bis 4 Meter hoch gespannt werden.

Zusätzlich zum aufgefangenen Regenwasser liefert ein solches Segel eine Verschattung für heiße und sonnige Sommertage. Es „verbaut“ außerdem keine Fläche, sondern nutzt die Struktur der Bäume zum Auffangen. Außerdem ist (kaum) handwerkliches Geschick gefragt, um ein solches Segel zu befestigen.

Eine Anleitung mit Fotos zum Nachbauen, findet sich hier:

https://media.essen.de/media/egc2017media/egc2017_dokumente/17_03_31_doku_segel.de.pdf

Schmetterlingsdach:

Es gibt auch die Möglichkeit, eine geneigte Dachstruktur zu bauen, die in der Mitte das gesammelte Regenwasser über eine Rinne in den IBC-Container leitet. Die Idee ist ein sehr einfaches Konstrukt mit 4 Stützen und 2 Dachteilen, die in der Mitte über die Regenrinne verbunden sind und sich einander zu neigen. Möchte man den Raum unter dem Dach zum Anbau von Tomatpflanzen oder anderen Nachtschattengewächsen nutzen, kann das normale Wellblech auch durch transparentes PVC ersetzt werden, sodass das Sonnenlicht durchscheinen kann. Alternativ kann es als verschattete Sitzgelegenheit dienen, Geräteunterstand, Fahrradhäuschen...etc. Die Stützen können wiederum berankt werden.

ANLEITUNG ZUM BAU EINES SCHMETTERLINGDACHS ZUR REGENERANTE

Schritt 1:

Wähle einen geeigneten Maßstab für dein Dach. Wähle dies nach Größe deiner Wellplatten, der benötigten gesammelten Niederschlagsmenge und der Verfügbarkeit des Standortes.

Schritt 2:

Maße der entstandenen Dachfläche nehmen.



Schritt 3:

Für die Unterkonstruktion wähle das Maß der Wellplatten -10 cm an jeder Seite (konstruktiver Holzschutz), -5cm an der Seite der Regenrinne.

Schritt 4:

Hölzer der Unterkonstruktion in Position bringen und zu Grundrahmen zusammenschrauben.



Schritt 5:

Für die Wellplatten eine gleichmäßige Ebene schaffen mit Dachlatten etc.



Schritt 6:

Wellplatten mit Spengler Schrauben (Schraube mit Dichtungsring) auf die Unterkonstruktion schrauben.

Schritt 7:

Die Schritte 1-6 wiederholen für die zweite Dachfläche.



Schritt 8:

Regenrohr zur Hälfte auftrennen mit Winkel-Schleifer/ Flex. Dabei nur das Regenrohr auf der Breite der Dachfläche +10 cm aufschneiden, den Rest des Rohres für die Stabilität in Takt lassen.

Schritt 9:

Ggf. Regenrohre mit wasserfestem Tape verbinden.

Schritt 10:

90° Verbindungsstück an Abflussrohr anbringen und wasserdicht bekommen.

Schritt 11:

Die Regenrinne mit Gefälle an einem der beiden Dachflächen mit Spengler Schrauben anschrauben.

Schritt 12:

Mit einer Plane oder Folie den Bereich zwischen der Platte und Regenrinne in die Regenrinne hinein wasserdicht abkleben.

**Schritt 13:**

Holz vorbereiten. Die Beine für das Schmetterlingsdach auf Länge zusägen, dabei an die Dachneigung denken. Vier etwas kürzere und vier etwas längere Beine. 16 x 1 Meter lange Abschnitte vorbereiten für die Kopfbänder (Diagonalen)

Schritt 14:

An endgültigen Standort die Zaun-Einschlag-Fundamente mit dem Vorschlaghammer in den Boden einschlagen.

Schritt 15:

Die beiden Dachflächen mit der Wellplatte nach unten legen und die Beine des Schmetterlingsdaches in den Ecken mit nur einer Schraube befestigen, sodass sich diese noch bewegen können.

Schritt 16:

Mit vier Erwachsenen das erste Dach umdrehen und in die Pfosten in die Fundamente einsetzen. Weiterhin die Pfosten gut festhalten.



Schritt 17:

Mit einer Wasserwaage die Pfosten und das Dach ausrichten.

Schritt 18:

Wenn diese ausgerichtet sind, von Pfosten zu Pfosten die diagonalen Kopfbänder festschrauben.

Schritt 19:

Schritt 16-18 wiederholen für das zweite Dach, dabei das zweite Dach an die Wand der Regenrinne anschließen.

Schritt 20:

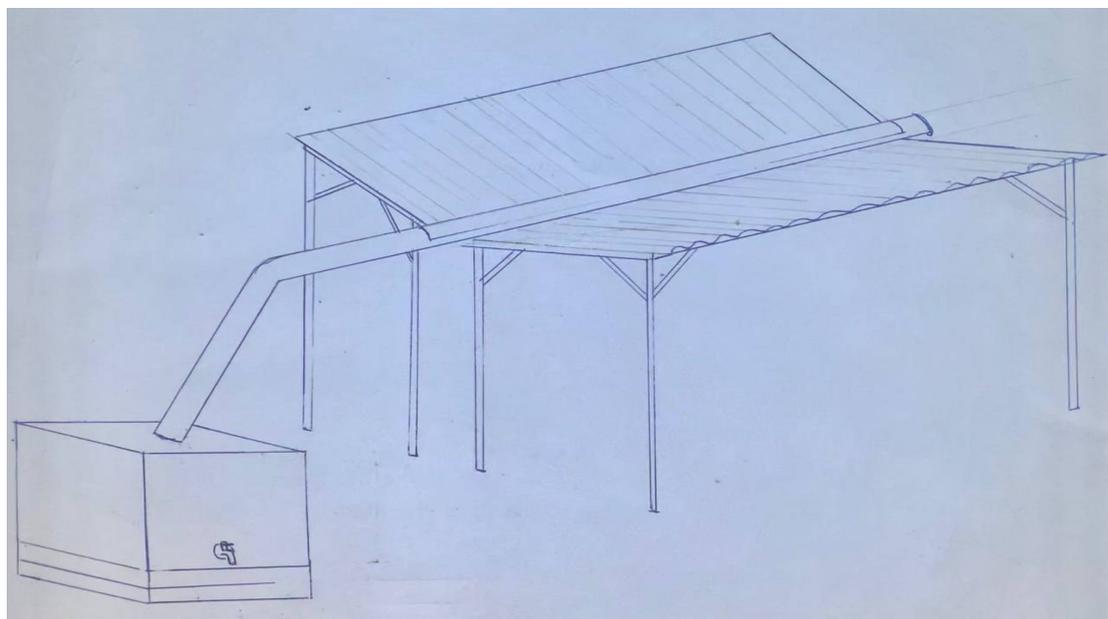
Mit einer Plane oder Folie beim zweiten Dach den Bereich zwischen Platte und Regenrinne in die Regenrinne hinein wasserdicht abkleben.

Schritt 21:

IBC oder ähnlichen Auffangcontainer in Position bringen (am Besten auf zwei Paletten stellen, damit eine Gießkanne darunter aufgefüllt werden kann).

Schritt 22:

Ein Fallrohr wasserdicht an die Regenrinne anschließen und in den IBC Container ableiten.



NOTWENDIGE SCHRITTE ZUR FÖRDERUNG VON REGENERNTESYSTEMEN

Regenwasser zu sammeln und vor allem in gärtnerischen Kontexten im urbanen Raum, anstatt Trinkwasser zu nutzen, hat nur Vorteile. Trotzdem bleibt die Frage offen wie diese Praxis über vereinzelte, individuelle Bestrebungen hinaus implementiert werden kann. Welche Hürden müssen beseitigt werden um Bürger:innen zu befähigen selbstständig, aber unterstützt dafür zu sorgen, dass mehr und mehr Regenertesysteme gebaut und genutzt werden? Wie könnte die Verwaltung diesen Prozess fördern?

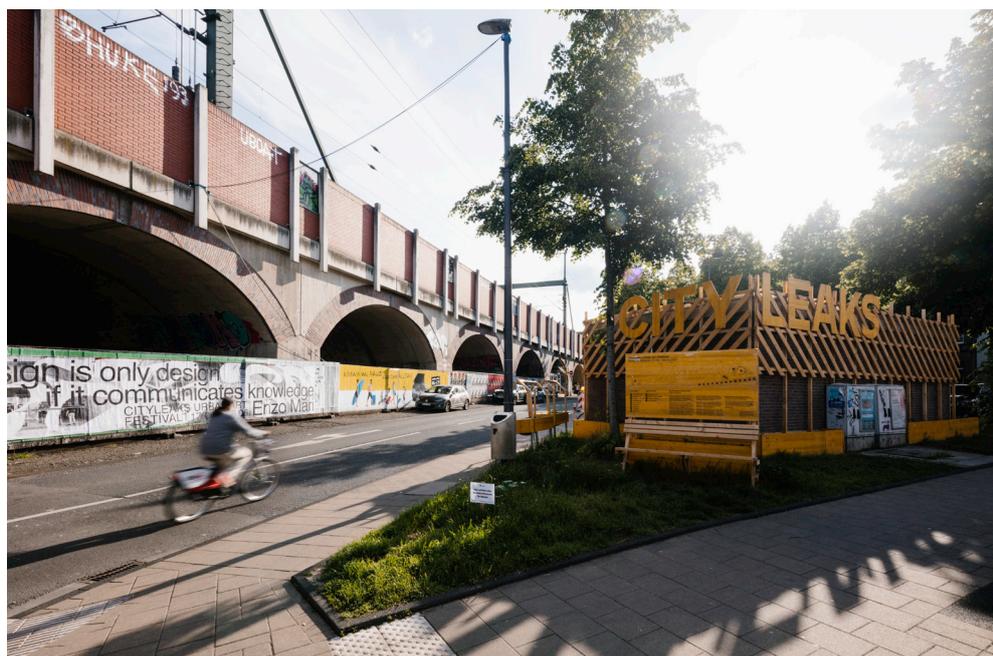
Wir konnten in unserer Zusammenarbeit mehrere Fragestellungen und Forderungen, bzw. notwendige Schritte identifizieren, die den Bau von Regenertesystemen in Köln erleichtern könnten.

Zu allerster müsste die Zuständigkeit geklärt werden: Ist die Fläche, auf dem Regenwasser geerntet werden soll privat oder öffentlich? Auf einer privaten Fläche ist die Frage nach Verantwortung und Zuständigkeit ganz schnell geklärt: Zuständig ist, wem/ wer die Fläche gehört/gemietet/gepachtet hat. Ganz anders sieht das bei öffentlichen Flächen aus: Wer würde sich also für den Bau, aber auch den Betrieb, bzw. die Instandhaltung verantwortlich fühlen? Die Stadtentwässerungsbetriebe (StEB Köln) kümmern sich um das Regenwasser, das über Straßen in die Gullys und damit in die Kanalisation fließt. Wer kümmert sich, wenn das gesammelte Regenwasser faktisch den städtischen Boden nicht berührt? Läge die Verantwortlichkeit bei Ämtern wie dem Liegenschafts- oder dem Grünflächenamt, eben den Ämtern, die

für die Fläche, auf dem das Regensammelsystem steht, gehört? Eine Forderung zur erheblichen Erleichterung einer effektiven Initiierung und Instandhaltung solcher Zisternen wäre also eine städtedeckende Zuständigkeit zu organisieren, sodass engagierte Bürger:innen keine erheblichen Verwaltungshürden im Weg stehen. Wünschenswert wäre ein einfach strukturierte und für die Öffentlichkeit formulierter Fahrplan seitens der Verwaltung, wie interessierte und engagierte Menschen ein solches System realisieren können. Sprich, wie geht man dabei Schritt für Schritt vor, wer sind Ansprechpartner:innen in der Verwaltung, welche Absprachen und Genehmigungen braucht es und an wen wenden sich die Menschen, um diese zu bekommen?

Auch die Frage nach Förderprogrammen für solche Vorhaben gilt es zu klären. Aus welchen Fonds könnten solche Maßnahmen finanziert werden?

Außerdem ist die Standortfrage stets brisant: Auf welchen städtischen Flächen dürften solche Systeme stehen? Könnten Initiativen die Pachtverträge für Gemeinschaftsgärten auf städtischer Fläche haben, auch ein solches Regenerntesystem bauen? Eine



Idee wäre, dass die Stadtverwaltung selbst Flächen/Orte kennzeichnet, auf denen so etwas errichtet werden könnte und sich im Folgeschritt Menschen und Initiativen finden, die sich langfristig darum kümmern.

Partizipation und Bürger:innenbeteiligung:

Der Prozess der Standortbestimmung sollten aber nicht lediglich von der Verwaltung geführt werden, sondern bestenfalls partizipativ in den jeweiligen Vierteln. Dadurch könnte der Bedarf identifiziert werden und Menschen vor Ort mitreden, wenn es darum geht Ideen zu entwickeln, wo ein Regenentersystem aufgestellt wird. Da damit auch Bäume gegossen werden können, lohnen sich auch Systeme an Parkplätzen (siehe Segelstruktur).

Partizipation geht einher mit Bildung. Um Akzeptanz für Regenenterte zu erhöhen, aber Menschen auch zu befähigen (mit) zu bauen, braucht es eine Verstetigung und niedrigschwellige Wissensweitergabe in bestehenden Initiativen. Das Netzwerk der Gemeinschaftsgärten, Veedelsorganisationen wie bspw. AGORA, das Netzwerk der Essbaren Stadt, aber auch Menschen die Baumscheibenbepflanzungen oder Gießpatenschaften übernehmen, sollten mit einbezogen werden und Wissensweitergabe zu dem Wasserthema über die bereits bestehenden Netzwerke stattfinden. Diese Broschüre ist ein erster Schritt, um das Thema in der öffentlichen Diskussion zu Gestaltung unserer Stadt zu platzieren.

Neben Bildungseinheiten sind Infotafeln an den Regenentersystemen im öffentlichen Raum denkbar. Darauf gilt es zu kennzeichnen, welche Elemente und Abwägungen in das jeweilige System eingeflossen sind. Eine erklärende Kommunikation bezüglich durchgeführter Maßnahmen wiederum erhöht die Chance auf Akzeptanz und Verständnis von Seiten der Zivilgesellschaft.

ABSCHLIESSENDE GEDANKEN UND WÜNSCHE

Wasser als endliche Ressource ist nicht nur schützenswert, sondern wird mit dem fortschreitenden Klimawandel eine umkämpfte Ressource werden. Deshalb wäre es unverantwortlich bzw. unvernünftig, zukünftig das Regewasser, das auf die Stadt fällt, in die Kanalisation zu leiten, ohne diese kostbare Ressource zu nutzen. Und der Bedarf ist da: Privatgärten und Balkone, Gemeinschaftsgärten, städtische Grünflächen, die Bäume in der Stadt - sie alle brauchen Wasser. Um auf den Rückgriff auf Trinkwasser zu verzichten, brauchen wir also eine ganze Palette an unterschiedlichen Systemen, die dieses Regenwasser ernten und sammeln können. Neben der Vielfalt an verfügbaren Systemen zum Bau, sollten die Systeme ein Element von einem größeren Mosaik von Maßnahmen zur Schaffung eines sozial-gerechten, klimaresilienten urbanen Raum sein.

Regenernte ist damit hoch politisch, weil sie Gärten, Viertel und Städte resilienter und autonomer macht. Partizipation, Wissensweitergabe, Befähigung von Bürger:innen und Abbau von Verwaltungshürden können helfen, mehr Wasser zu sammeln und unsere Stadt weiter begrünen und wachsen zu lassen. Wir freuen uns, wenn diese Broschüre Anstoß zum Bauen und Regenernten, zum gemeinsamen Organisieren oder einfach nur zum Diskutieren und Austauschen über den Umgang mit Wasser in unserer Stadt gibt.

WEITERFÜHRENDE LINKS ZU DEM THEMA

Anleitung für Selbstbauten:

<https://urbane-gaerten.de/urbane-gaerten/praxisseiten-urbane-gaerten/107-praxisblaetter/urbane-gaerten/102481:infrastrukturen-selberbauen>

Regenwasser zum Gießen sammeln- Eine Do-it-yourself

Anleitung der Stadt Essen:

https://media.essen.de/media/egc2017media/egc2017_dokumente/17_03_31_doku_segel.de.pdf

Info der Stadtentwässerungsbetriebe Köln:

https://www.steb-koeln.de/Redaktionell/ABLAGE/Downloads/Brosch%C3%BCren-Ver%C3%B6ffentlichungen/LeitfadenMehr-Gruen_190918_web.pdf

Beispiele aus New York:

<https://www.grownyc.org/gardens/rainwater-harvesting>

Sehr ausführliche inhaltliche und praktische Auseinandersetzung mit Regenernte, Berechnungstabellen, Anleitungen (englisch):

<https://www.harvestingrainwater.com/>

IMPRESSUM

Das Zine zum Workshop „Reflexion Grüne Stadt – Regenerntesysteme für eine klimaresiliente Stadt“ entstand im Rahmen der CityLeaks Akademie, Juni 2021. Die CityLeaks Akademie wurde von der Stadt Köln gefördert.

Veranstalter CityLeaks Akademie:

artmx e.V.

Hospeltstraße 69

50825 Köln

Programmpartner:

Ernährungsrat für Köln und Umgebung e.V.

Neven-Dumont-Str. 14

50667 Köln

Teilnehmer:innen: Leo Althoff, Leonie Rademacher (Grünflächenamt Köln)

Christine Linnartz (iResilience)

Workshopleitung: Katrina McKee (Ernährungsrat für Köln u. Umgebung e.V.)

Redaktion: Katrina McKee, Margrit Miebach **Texte:** Georg Barringhaus,

Christine Linnartz, Katrina McKee, Margrit Miebach **Bauanleitung Regenern-**

tesystem: Leo Althoff **Fotos:** Leo Althoff, Georg Barringhaus, Katrina McKee,

Margrit Miebach

Herausgeber: artmx e.V., Ernährungsrat für Köln u. Umgebung e.V., 2022

