

Dokumentation des Stipendiums, Design Quartier Ehrenfeld
15.05.2011 – 15.08.2011

Stipendiat: Christian Heufelder
Mentor: Daniel Kumme

Ein Produkt für die Urbane Landwirtschaft

Thema

Entwicklung eines Produkts für eine effizientere Ausführung von Urbaner Landwirtschaft im unmittelbaren Gebäudeumfeld, im Kontext des Stadtteils Ehrenfeld.

Motivation

Das Grün, lange Jahre mehr und mehr verdrängt um Baugrund zu gewinnen, kehrt inzwischen wieder in die Städte zurück. Insbesondere die Nahrungsmittelproduktion genießt hierbei besonderes Augenmerk. Ein immer präsenteres Thema in vielen großen Städten weltweit ist daher der Anbau von Obst und Gemüse in der Stadt, Urban Farming (urbane Landwirtschaft) genannt. Längst beschäftigen sich unzählige Initiativen, Projekte, Untersuchungen und Visionen mit der Praxis und möglichen zukünftigen Formen der Umsetzung.

Angefangen bei der persönlichen Entscheidung des einzelnen zum Aufstellen eines Topfes mit Kräutern oder Tomaten auf der eigenen Fensterbank über Vereine und Organisationen, die Gärten anlegen und Vorträge halten, bis hin zu den Planungen von Architekturbüros zum Bau „grüner“ Hochhäuser, ausgelegt zur Versorgung ganzer Städte mit frischer Nahrung (pflanzlich wie tierisch) gibt es die unterschiedlichsten Ansätze.

Die Idee, Nahrung wieder in der Stadt zu produzieren, scheint für viele Menschen reizvoll und erstrebenswert. Die urbane Landwirtschaft kämpft zwar immer noch gegen das Klischee an, nur von verschrobene „Ökos“ und Rentnern in biederer Schrebergärten oder von schrulligen Weltverbessern auf Geländen „böser“ Großkonzerne und Verkehrsinseln ausgeübt zu werden, findet aber auch allmählich Anerkennung als ernst zu nehmender Aspekt der Nachhaltigkeit, der ökologischen Stadtentwicklung und als Möglichkeit zur (mindest teilweisen) Selbstversorgung.

Da die urbane Landwirtschaft aber ein weites Feld aus Begriffen, Aktionen und Ausrichtungen darstellt, stehen viele Möglichkeiten und Chancen noch am Anfang ihrer Erschließung, werden erst nach und nach erkannt und aus unterschiedlichsten Richtungen und Motivationen angegangen.

Zudem ist der Begriff nicht besonders scharf umrissen und umfasst letztlich alle Bereiche, die zur Produktion von Nahrung in der Stadt Verwendung finden, gleich welchen Umfangs. Neben den klassischen Arealen hierfür, wie beispielsweise Haus- und Schrebergärten, handelt es sich dabei vermehrt auch um gemeinschaftlich genutzte innerstädtische Brachen, Bahndämme, städtischen Grundbesitz wie Parkanlagen, Kreisverkehre und Beetanlagen aber auch Hinterhöfe Dächer, Balkone und Terrassen.

Diese Arbeit widmet sich insbesondere den letztgenannten Bereichen im unmittelbaren Wohnbereich urbaner Landwirte.

Zwar gibt es neben den Schrebergärten inzwischen in nahezu jeder größeren Stadt (wie erwähnt) Initiativen, die das gemeinschaftliche Gärtnern auf Freiflächen ermöglichen, deren Kapazitäten sind jedoch auf Dauer gesehen natürlich begrenzt. Zudem ist es nicht jedem Interessierten

möglich, eine Gebühr (z.B. für die Nutzung eines Schrebergartens) aufzubringen oder für die tägliche Pflege eine womöglich längere Strecke zu bewältigen.

Auch das Argument der Nachhaltigkeit macht einen Vor-Ort-Anbau (eine Wohnort-Ernte) in hohem Maße interessant. Sie vermittelt dem Gärtner in besonderem Maße den Eindruck des selbst Erzeugten, des Selbstversorgers auf „eigenem Grund“, und ermöglicht eine tägliche Beschäftigung mit den angebauten Pflanzen.

Der Blick auf die Glas- und Papierrecyclingcontainer beispielsweise, scheint dabei ein interessantes Argument für die urbane Landwirtschaft im unmittelbaren Wohn- und Lebensbereich zu liefern.

Nachdem es gelungen war, die Menschen (zumindest in Deutschland) vom Recycling zu überzeugen, fuhren diese schließlich mit ihren Autos an die abgelegenen Recyclingcontainerstandorte (denn niemand wollte diese vor seiner Haustür haben), um dort dann einige Flaschen und einen Stapel Zeitungspapier einzuwerfen.

Als das Recycling endgültig populär war und viele Menschen recycelten, wurde der Gedanke der umweltschonenden Nachhaltigkeit ad absurdum geführt und durch Spritverbrauch und Abgase nahezu ins Gegenteil verkehrt. Eigen produzierte Lebensmittel aus dem u.F. benötigen keine Verpackung.

Noch ein weiterer Aspekt macht die urbane Landwirtschaft im unmittelbaren Wohnumfeld besonders interessant. Nicht wenigen Menschen ist neben dem Ernteergebnis auch ganz besonders an der entspannenden und ausgleichenden Wirkung des Gärtnerns gelegen.

Wahrscheinlich ist dies mehr als ein Nebeneffekt, nicht selten sogar der eigentliche Antrieb zum Gärtnern. Auch hier scheint eine Anbindung an die Wohnumgebung Sinn zu machen. Kann doch so jederzeit und nach Bedarf auf diese Erholungs-, Nahrungs- und Energiequelle zugegriffen werden.

Hieraus entwickelten sich u.a. folgende Fragen:

- Wie kann nahezu jeder Stadtbewohner etwas frisch anbauen?
- Wie nutze ich auch kleine Räume effizient bzw. wie also können diejenigen Stadtbewohner 'landwirtschaften', die über nur wenig Platz verfügen?
- Welche Möglichkeiten bieten evtl. Fassade, Balkon, Terrasse oder Dach?
- Welche Pflanzen eignen sich für welche architektonischen, geographischen und klimatischen Situationen besonders, welche Raum, Licht und Wasserbedürfnisse bestehen?

Aus meiner eigenen experimentellen Beschäftigung mit Pflanz-Ressourcen im urbanen Bereich entwickelten sich Überlegungen, eine möglichst effiziente Nutzung vorhandener Bereiche im unmittelbaren Wohnumfeld anzustreben und Lösungsansätze, insbesondere im Kontext der jeweiligen Möglichkeiten, zu entwickeln.

Kurzum, wie lässt sich schon heute urbane Landwirtschaft für mehr Stadtmenschen effizienter ermöglichen und dies auch ganz unmittelbar am Wohnort?

Zielsetzung

Erschließen neuer Areale im unmittelbaren Wohn- und/oder Arbeitsbereich (im und um Gebäude herum) effizientere Durchführung von urbane Landwirtschaft, einfache Handhabung dazu beitragen, dass die urbane Landwirtschaft von den problematischen Aspekten ihres Images befreit wird und zu einem Selbstverständnis des Stadtbildes wird.

Marktanalyse

Eine Reihe von Pflanzprodukten und Systemen auf dem Markt, zielt bereits auf den Gebrauch im Außenbereich des Hauses ab, darauf weist der in der Recherche häufig in den Produktnamen auftauchte englische Begriff „Patio“ (zu deutsch: Terrasse, Veranda, Innenhof) hin. In diesem Segment scheinen britische, amerikanische und kanadische Anbieter von Gärtnerbedarf recht bestimmend, auf deren Internetseiten taucht der Begriff im Kontext von speziellen Produkten für diese Areale häufig auf. Einige Produkte beschäftigen sich hier auf interessante Weise mit der Problematik des nur gering zur Verfügung stehenden Platzes und der Anforderung an die Mobilität und Handhabbarkeit der Pflanzeinheiten.

Hängende Gefäße, basierend auf der Pflanzampel (ein oder mehrere übereinander hängende Schalen) oder auch vom Boden aus übereinander gestapelte Pflanzbehälter weisen eine deutlich effektivere Raumnutzung auf. Interessant scheinen hier auch die in der kommerziellen Landwirtschaft beispielsweise für Tomaten und Erdbeeren verwendeten Stapelsysteme.

Einzelne Pflanzboxen werden, fixiert von einem Stahlrohr in der Mittel, welches auch Wasser und Nährstoffe in die einzelnen Boxen transportiert, übereinandergestapelt.

Stoff oder Kunststoffe wiegen deutlich weniger als beispielsweise Terrakotta. Ein nur mittelgroßer Terrakottatopf liegt schnell im zweistelligen Kilogramm Bereich. Um dieses Problem gänzlich zu umgehen bietet ein Hersteller aus England spezielle Erdsäcke an. Diese unterscheiden sich äußerlich nicht von den Foliensäcken, in denen in Gärtnereien und Baumärkten Blumenerde, Kompost, Rindenmulch oder Teicherde erworben werden kann. Allerdings sind diese Spezialsäcke mit einer zur Entfernung vorgestanzten Fläche versehen. Hier können die Pflanzen direkt hinein gepflanzt werden. Einige auf dieser Funktionsweise basierende Produkte, wie beispielsweise auf diese „Pflanzsäcke“ abgestimmte Gitter und Stangen zum Aufleiten der Pflanzen sind ebenfalls erhältlich. Die Notwendigkeit zur Verwendung eines Gefäßes entfällt bei dieser Lösung. Im Bereich der Fassadennutzung ist vieles improvisiert und selbstgebaut. Hier kommen an die Hauswand angelehnte Treppenelemente oder mit Erde gefüllte und an die Fassade montierte Dachrinnen oder Schuhtaschen zum Einsatz. Selbst Regale oder Paletten finden hier im Rahmen einer Art vertikalen Landwirtschaft oder auch nur für vertikale Blumenbeete Verwendung.

Fazit

- Weiterentwicklung der klassischen „Ampel“ zu größeren hängenden Einheiten
- vertikale Systeme teilweise auf umfunktionierten Produkten basierende Eigenbauten
- Einsatz von stapelbaren Systemen bereits im Gewerbsanbau vorzufinden
- Flexible und leichte Stoffe in Form von Taschen und Säcken ersetzen die klassischen Töpfe
- Töpfe und Kästen sind (noch?) gängigste Behälter im Bereich von Hof, Balkon und Terrasse

Nachteile

- Töpfe und Kästen aus Steinzeug (Keramik, Porzellan, u.a.), Glas, Stein oder Beton sind sehr schwer
- Durch Tontöpfe und Stoffe verdunstet Wasser sehr schnell aus dem Substrat
- teilweise schlechte Raumnutzung durch ungünstige Formen bei Pflanzgefäßen
- viele Systeme nicht für urbane Landwirtschaft geeignet (Größe, Stabilität, etc.)
- Rankgitter und Stöcke teilweise nur in der Erde steckend (evtl. unzureichender Halt)

Bauliche und architektonische Situation

Der urbanen Landwirtschaft insgesamt und am unmittelbaren Wohnbereich im speziellen fehlt es vor allem an Raum. Auf den infrage kommenden vertikalen, horizontalen oder schrägen Flächen muss der städtische Landwirt mit geringen Stellflächen für Pflanzbehältnisse auskommen. Im Falle einer horizontalen oder schrägen Anbringung muss eine Sicherung stattfinden. Auch rechtliche Bestimmungen und Gesetzgebungen müssen hier beachtet werden. So muss immer beachtet werden wem eine Fläche überhaupt zur Verfügung steht. Hausfassade und Dach eines Mietshauses sind im Regelfall Besitz des Vermieters und müssten von diesem für eine Nutzung freigegeben werden. Genau diese Areale bieten erhebliches Potenzial für eine Nutzung.

„Blumenkübel dürfen auf Balkon oder Terrasse aufgestellt werden. Grundsätzlich gilt das auch für Blumenkästen oder Blumentöpfe. Voraussetzung ist, dass die Blumenkästen ordnungsgemäß befestigt sind, so dass sie auch bei starkem Wind nicht herabstürzen und Passanten oder Nachbarn gefährden können. Ebenso muss ein Mieter darauf achten, dass auslaufendes Wasser, zum Beispiel Gießwasser, nicht die Fassade, andere Gebäudeteile oder die „unten“ wohnenden Nachbarn beeinträchtigt. Sind diese Vorgaben erfüllt, dürfen die Blumenkästen normalerweise auch an der Außenwand des Balkons angebracht werden (AG München 271 C 23794/00).“¹

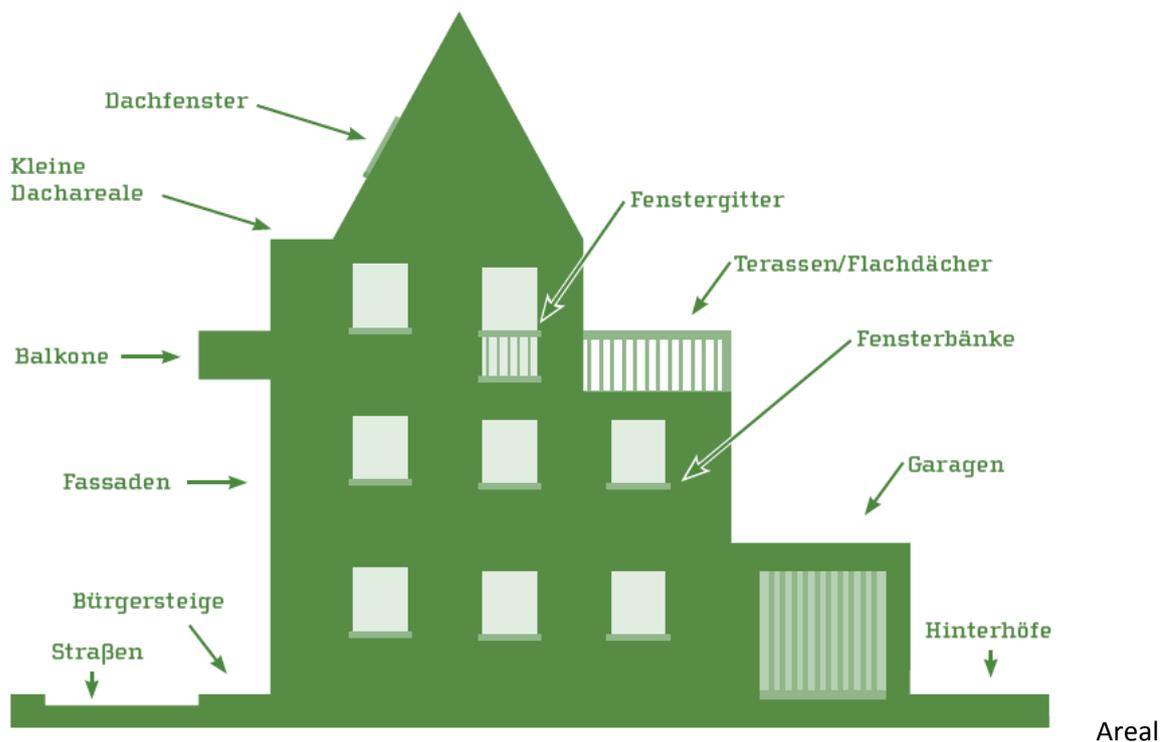
Horizontale Flächen:

Balkone, Terrassen, Flachdach, Fensterbänke, Innenhof, Fußböden im Innenbereich, Bürgersteige

Vertikale Flächen:

Fassaden, Brüstung/Geländer, Fenster, Pfähle/Masten evtl. Dachschrägen

¹ (Deutscher Mieterbund / http://www.mieterbund.net/recht/mietrecht_aktuell/mietrecht_a-z/balkon_terrasse.html)



e mit Eignung für Urbane Landwirtschaft

Nutzpflanzen

Entscheidend für ein erfolgreichen Anbau von Obst und Gemüse, ob in der kommerziellen Landwirtschaft, im Schrebergarten, auf dem Balkon oder der Verkehrsinsel, ist die Auswahl der Pflanzen und die daraus resultierend, entsprechende Pflege. Hier kann bereits viel richtig oder falsch gemacht werden und ein Ernterfolg maßgeblich beeinflusst werden, so dass es Sinn macht diesen Aspekt genauer zu beleuchten. Es steckt also ein gewisses Potential in der Auswahl der Pflanzen für die entsprechenden Voraussetzungen und dem Analysieren der daraus resultierenden Anforderungen. Die gängigste (und wohl auch beliebteste) Gemüsepflanze für den eigenen Anbau ist in Deutschland die Tomate. Zwischen März und Juni gibt es in jedem Garten- Fachhandel, Baumarkt, jeder Gärtnerei und längst sogar bei Lebensmittel Discountern Tomatensetzlinge zu kaufen, sie scheinen in keinem Sortiment fehlen zu dürfen. Tatsächlich sind Tomatenpflanzen vergleichsweise robust, dekorativ, wachsen schnell und tragen einigermaßen zuverlässig. Selbst unter ungünstigeren Bedingungen bringen sie wenigstens einige kleine Früchte hervor. Deren leuchtend rote Farbe besitzt auch heute noch die Anmutung des exotischen, ihr Reifen ist für den Gärtner ein Erfolg und weithin sichtbar. Generell geht die Tendenz in Privatgärten und auf Balkonen schon seit geraumer Zeit hin zu den Südfrüchten. Neben den, im besser sortierten Fachhandel üblichen Setzlingen (div. Salate, einige Kohlsorten, Lauch, usw.) haben Auberginen, Zucchini, Paprika, Chilis und Gurken längst ihren festen Platz in den Regalen eingenommen.



Nutzpflanzen auf Terrasse

Besuche in mehreren Kölner Gärtnereien und Baumärkten (u.a. Jürgl OHG, OBI, toom, hagebaumarkt, Bauhaus [alle Köln]) im März, April und Mai 2011 bestätigten dies noch einmal. Diese Pflanzen haben nicht nur gemein dass sie allem Anschein nach die Sehnsucht nach dem exotischen, südlichen, nach mediterraner Küche und auch nach dem Urlaubsgefühl zu stillen vermögen, sie stellen als Pflanzen auch in etwa ähnliche Ansprüche.

Südfrüchte benötigen ein großes Volumen an gutem bis sehr gutem Substrat, viel Sonne, Wärme und Wasser. Sie müssen windgeschützt stehen, wobei sie zumeist an Stöcken oder Schnüren aufgeleitet werden müssen, sie benötigen mehrfache Düngung und tragen teilweise erst relativ spät Früchte. All dies macht sie für den kommerziellen Ackerbau in Deutschland unattraktiv und so hat der urbane Landwirt diese Arten, als erntefrisches Gemüse exklusiv. An den genannten Südfrüchten, lässt sich aber auch der neuste Trend ablesen, den die Hersteller von Saatgut und Setzlingen (z.B. Sperli und Kiepenkerl) für sich entdeckt haben. Die Pflanzen werden mit einem: Snack-, Mini- oder Balkon- als Zusatz versehen, als Gefäß- und Topfgeeignete Spezialzüchtungen verkauft. Damit ist es möglich auch Paprika, Aubergine und Gurke in Töpfen, Eimern, Schalen und Kästen anzuziehen. So bekommt die Tomate aktuell Konkurrenz. Dies ist eine, der urbanen Landwirtschaft wie sie in dieser Arbeit angestrebt wird, äußerst nützliche Entwicklung. Diese belegt deutlich das Verlangen nach Gemüsepflanzen für die genannten Pflanzgefäße und damit insbesondere für einen Anbau auf versiegelten Flächen. Die Vermutung dass es sich hier um städtisch wohnende Kunden (evtl. ohne Garten handelt) liegt nahe.

Die Entwicklung zur „Topfpflanze“ haben viele Obstsorten bereits länger hinter sich. Sie wurden speziell auf kleine, topfgeeignete Formen hin gezüchtet. Das sogenannte Zwergobst entsteht aber auch dadurch, dass bei der Veredelung die entsprechende Obstsorte (beim

Veredeln Edelreis genannt) auf eine schwachwüchsige Unterlage (Wurzelwerk mit kleinem Stück Stamm) aufgepfropft (eine Veredlungsart) wird. Die Unterlage beeinflusst dann u.a. die Wachstumsgeschwindigkeit, die Wuchsform und die finale Größe des Baumes. Neue Sorten können, im Gegensatz zu den Züchtungsformen bei der Veredelung nicht entstehen.

Diese Zwergobstsorten, beispielsweise Birne, Apfel, Pflaume, Kirsche, Pfirsich oder Orangen sind problemlos für Töpfe und Kübel um etwa 30 Litern Fassungsvermögen geeignet. Sie bieten die Gelegenheit selbst auf einem kleinen Balkon Obst zu ernten.

Im Folgenden sollen nun die infrage kommenden Nutzpflanzen so umfangreich wie möglich aufgeführt werden. Dies erlaubt einen Überblick über Anforderungen und Bedarf dieser zu bekommen und konkreter daraufhin arbeiten zu können. In dieser Auflistung werden sich neben den gängigsten Topfpflanzen, auch solche aus dem Hausgarten, der kommerziellen Landwirtschaft sowie auch einige für deutsche Breitengrade geeignete Exoten wiederfinden. So lassen sich die Fragen nach Wasserbedarf, Erdvolumen, Lichtanforderungen, und Raumanspruch klären.

Anforderungen im Rahmen der architektonischen / baulichen Voraussetzungen:

Maximales Gewicht

Bei allen Flächen die Belastungen ausgesetzt sind gibt es Grenzwerte die von DIN- Normen vorgegeben werden. Bei den hier relevanten Balkonen, Terrassen, Dächern und Geländern ist dies die DIN 1055 (Einwirkungen auf Tragwerke). DIN 1055 regelt u.a. (Teil 3) Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten, aber auch Windlasten sowie Schnee- und Eislasten.

Um herauszufinden welche Gewichtsdimension durch das Substrat zu erwarten ist, wird im folgenden zunächst ein Versuch durchgeführt, bei dem einige in Frage kommende Erden ausgewogen werden. Hierbei wird bewusst nur auf Erden aus dem Handel zurückgegriffen, da die Zielgruppe weitestgehend und notwendigerweise auch auf diese zurückgreifen wird. Besteht diese doch primär aus Stadtmenschen, denen andere Beschaffungsmöglichkeiten fehlen. Ohnehin bietet es sich an auf qualitativ hochwertigere Erden zurückzugreifen. Diese speichern besser das Wasser und erschöpfen (Verbrauch der Nährstoffe) nicht so schnell.

Ein weiterer Vorteil ist zudem und dass ist an dieser Stelle besonders interessant, ihr geringeres Gewicht. Denn zumeist ist die Dichte von Mutterboden höher, er enthält dabei oft Steine oder hat je nach dem einen höheren Anteil Lehm. Da sich seine Verwendung also zudem nicht empfiehlt wird er im Versuch nicht berücksichtigt.

Auf der folgenden Seite ist die Versuchsanordnung zum Erden-Wiegen abgebildet.

Äußeres Erscheinungsbild

Jedwede Anbringung von Bauteilen an Fassaden, Balkonen, Terrassen und deren Geländern sowie Dächern stellt einen Eingriff in die architektonische Gestaltung eines Bauwerks dar. Manchmal ist dieser Eingriff bereits vorgesehen und erwünscht, häufig ist er nicht unbedingt vorgesehen. Solche unterschiedlichste Interventionen erfolgen durch die, das Bauwerk frequentierenden Menschen (zumeist Bewohner). Mobiliar, Sichtschutze, Satellitenschüsseln, Wäscheleinen oder –ständer, Sonnenschirme, Markisen, Fahnen und nicht zuletzt Pflanzen

und Pflanzgefäße stellen solche Eingriffe dar. Die Gestaltung eines solchen interventiven Gegenstandes

ist in besonderem Maße schwierig, da er seine Wirkung in ganz unterschiedlichen Kontexten entfalten muss. Wie aber wirkt ein Holzblumenkasten an einer modernen Fassade aus Stahl und Glas, wie ein Terrakotta Pflanzkübel auf einem roten Balkon. Noch schwieriger wird es bei den Formen. Hier scheint es, als wollten die meisten Pflanzgefäße keinen Zweifel daran lassen, was sie darstellen. Der Markt bietet die Auswahl zwischen Töpfen (rund) und Kästen (rechteckig oder quadratisch) Hier gilt es herauszufinden ob auch andere, beispielsweise amorphe Formen praktisch und gestalterisch Sinn machen könnten.

Sicherung

Überall dort wo Pflanzgefäße um- oder herunterfallen können muss besonderer Wert auf eine sichere Befestigung gelegt werden. Hier gilt es möglichen Schaden von Personen und Material fernzuhalten. Dies ist insbesondere von Relevanz wenn Objekte frei an Fassaden, Geländern und Brüstungen hängen.

Vermeidung von Verunreinigung oder Beschädigung der Bausubstanz

Die Installation einer Markise oder Satellitenschüssel muss ein Mieter sich von seinem Vermieter genehmigen lassen. Das liegt nicht nur an dem Eingriff in das Erscheinungsbild des Gebäudes, sondern auch an der Notwendigkeit einer Verankerung in der Bausubstanz. Diese gilt es nach Möglichkeit zu vermeiden, ist doch eine Wiederherstellung des Ursprungszustands (Löcher schließen, richtige Farbe aufbringen) im Außenbereich weitaus schwieriger als im Wohn- Innenbereich. Auch gilt es zu vermeiden dass Wasser oder Erdreich auf Flächen oder Fassade des Gebäudes gelangen können.

Mobil / leicht Handhabbar

Im Gegensatz zum gemauerten Hochbeet oder zur Beetumrandung aus Eisenbahnschwellen im Garten, gilt es bei Pflanzgefäßen im unmittelbaren Gebäudebereich um mobile Systeme. Es muss die Möglichkeit bestehen diese Systeme problemlos in, an oder auf ein Gebäude zu bekommen und dort positionieren/installieren zu können. Auch ein Positionswechsel darf kein Problem darstellen, damit nach Bedarf Veränderungen (Umgestaltung, Umzug) vorgenommen werden können und ein saisonaler, Einsatz mit einem Abbau über den Winter möglich ist.

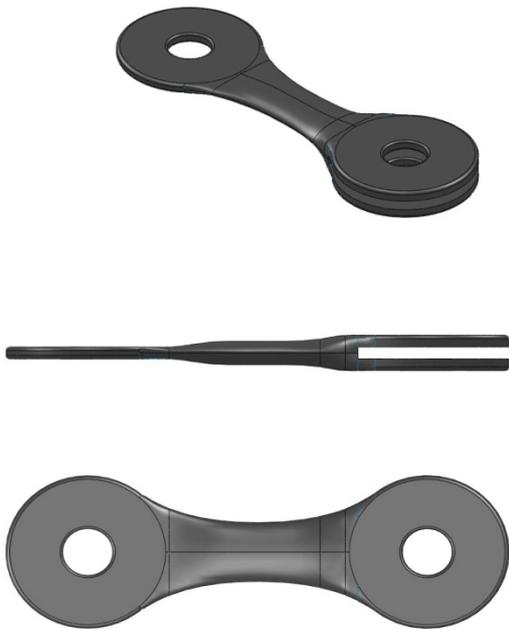
Hohe Flexibilität für unterschiedliche Einsatzbereiche

Das System muss variabel auf möglichst allen genannten, horizontalen und vertikalen Flächeneingesetzt werden können.

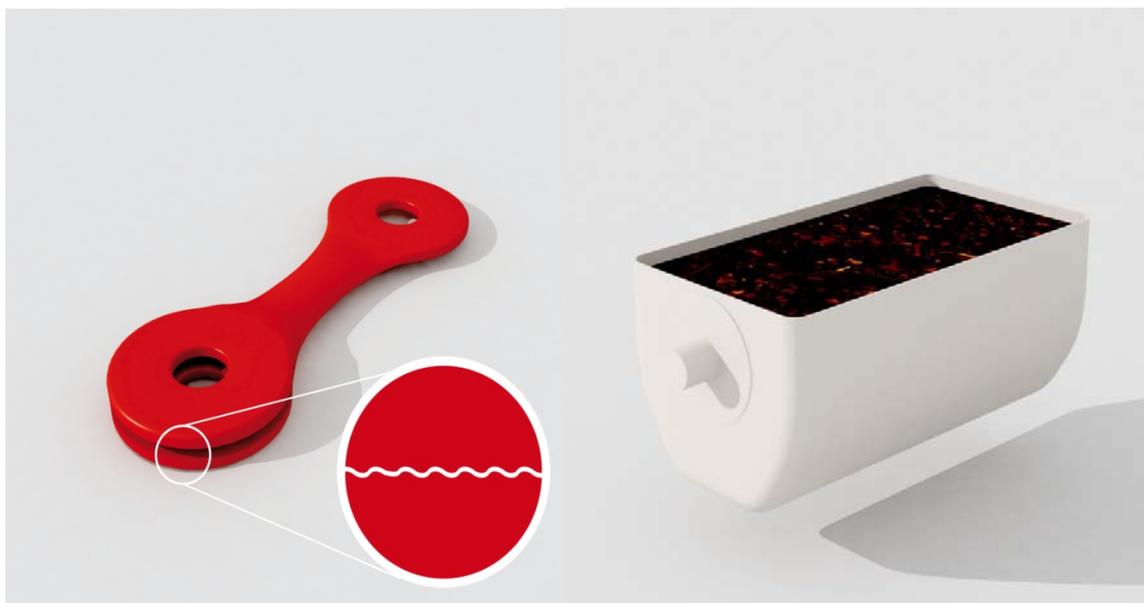
Ergebnis

Pflix das modulare Pflanzsystem

Pflix ist ein modulares Baukastensystem, beruhend auf einem Basiselement mit einer Länge von 40 cm. Diese Elemente bestehen aus (zumindest vorerst) Polypropylen (PP) und können so im Spritzgußverfahren unter anderem als Recyclingprodukt hergestellt werden.



Basiselement

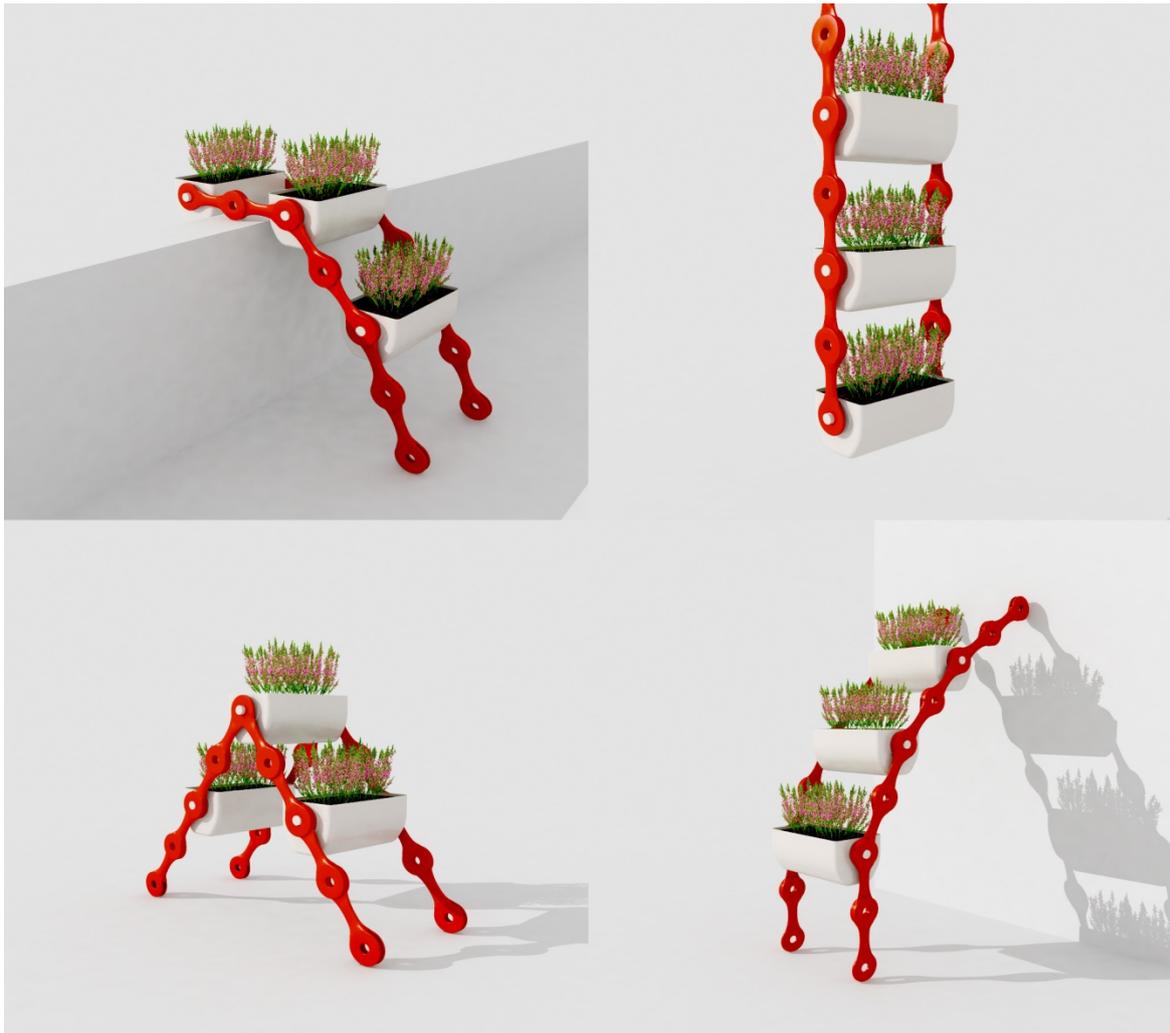


Detailansicht Basiselement

Pflanzgefäß

Mehrere dieser Elemente werden jeweils ähnlich einer Kette zusammengesteckt und durch Verschraubung versteift. Eine zweite, identische Kette parallel dazu ermöglicht dann das Einhängen von speziellen Pflanzkästen. Diese Pflanzkästen besitzen an den Außenseiten Achsstümpfe mit Gewinden, die durch die Löcher in der `Kette` geführt und von Außen verschraubt werden. Der dadurch entstehende Anpressdruck versteift die Elemente in der Horizontalen.

Durch die Flexibilität des Systems können horizontale und vertikale Bereiche im Gebäudeumfeld genutzt werden. Kleine Grundflächen, weitläufige Flachdächer, Fassaden aber auch konterminierte Brachen lassen sich effizient für die urbane Landwirtschaft erschließen.



Ein erster Namensentwurf (und Logo) ist Pflix. Pflix ist ein fiktiver Name und soll Assoziationen zu den Begrifflichkeiten: Pflanzen, Flexibel und flux (im Sinne von schnell zu montieren) wecken.

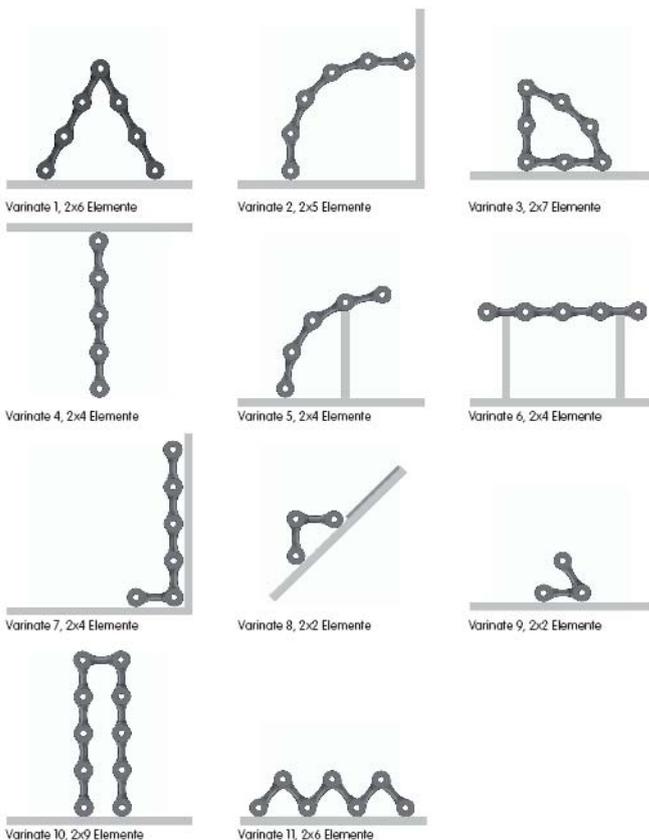
PFLIX

Pflanzsystem

Pflix- Logoschriftzug



Montage-Varianten



Einige Beispiele für die unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten in architektonischen Kontext



Pflix, Ökorausch 2011



Pflix auf Brachgelände, CAD Darstellung

Stipendiumsdocumentation
Design Quartier Ehrenfeld

Pflix, modulares Pflanzsystem

Dipl. Des. Christian Heufelder
Herderstr. 35
50931 Köln

Herzlicher Dank an meinen Mentor Daniel Kumme für die Begleitung der Arbeit und an Frau Sabine Voggenreiter, die dieses Stipendiums ermöglichte!