



BERICHT PLANERWAHLGREMIIUM  
**Gesamtinstandsetzung  
Gärtnerei Reckenholz**  
Zürich-Affoltern

Planerwahl im selektiven Verfahren: BKP 291 Architektur  
W.8022.PW / 57078 BAV



**Herausgeberin**

Stadt Zürich  
Amt für Hochbauten  
Postfach, 8021 Zürich

Tel. 044 412 11 11  
[www.stadt-zuerich.ch/planerwahl](http://www.stadt-zuerich.ch/planerwahl)

Zürich 2023

**Projektleitung und redaktionelle Bearbeitung**

Ruth Wigger

**Gestaltung**

blink design, Zürich

# INHALT

<b>A</b>	<b>PROJEKTRAHMEN</b>	<b>4</b>
	Ausgangslage	4
	Perimeter	5
	Aufgabe	6
	Ziele	7
	Kosten	7
	Termine Projekt	7
<b>B</b>	<b>ZUGANG ZUR AUFGABE</b>	<b>8</b>
<b>C</b>	<b>BERICHT PLANERWAHLGREMIUM</b>	<b>10</b>
	Auftraggeberin und Verfahren	10
	Planerwahlgremium	10
	Präqualifikation	11
	Zuschlag	11
	Würdigung	12
<b>D</b>	<b>BEITRÄGE</b>	<b>17</b>

## A PROJEKTRAHMEN

### Ausgangslage

Die Stadt Zürich, vertreten durch Grün Stadt Zürich (GSZ), hat der Genossenschaft "mehr als Gemüse" die ehemalige Blumen-Gärtnerei Reckenholz an der Reckenholzstrasse 150 in Zürich-Affoltern zum Gemüseanbau überlassen.

Die Genossenschaft ist an einem gesunden, sozial-ökologischen, nachhaltigen und vielfältigen Gemüseanbau interessiert.

Die Infrastruktur der Gärtnerei aus dem Jahre 1959 erfüllt nicht die Voraussetzungen, die für die geplante Entwicklung der Genossenschaft "mehr als Gemüse" notwendig sind. Es fehlen Räume für die Verarbeitung und Lagerung der Lebensmittel unter den richtigen klimatischen Bedingungen und es fehlen Unterstände und Lagerräume für die Fahrzeuge und Produktionswerkzeuge.

Auf Grundlage des Raumprogramms, das zusammen mit der Genossenschaft entwickelt wurde, soll die Gärtnerei instand gesetzt und teilweise umgenutzt werden, denn die Raumansprüche für die Gemüseproduktion und -verteilung als Genossenschaft unterscheiden sich von denjenigen der früheren Blumengärtnerei.

Im Untergeschoss sind weiterhin Lagerräume und Garderoben mit Duschen und Toilettenanlagen vorgesehen.

Im Erdgeschoss sind eine gewerbliche Küche mit Aufenthalt und Büroräumlichkeiten geplant. Die bestehende Orangerie dient weiterhin als Arbeits- und Aufenthaltsraum.

Es werden zusätzliche Unterstände für Fahrzeuge erstellt, ebenso für die ebenerdige Lagerung von Obst, Gemüse und Betriebsmittel.

Die 2015 gegründete Gemüsegenossenschaft "mehr als Gemüse\*" startete die Produktion im April 2016 und produziert heute 240 Ernteanteile. Im Schnitt wird an 50 Wochen im Jahr frisches Gemüse auf zwei Depots verteilt. Um den Standort der Gärtnerei an der Reckenholzstrasse werden aktuell rund 4.8 ha unversiegelte Fläche nach den Prinzipien der solidarischen Landwirtschaft (SoLaWi) und des biologischen Landbaus nach den Bio Suisse Richtlinien bewirtschaftet.

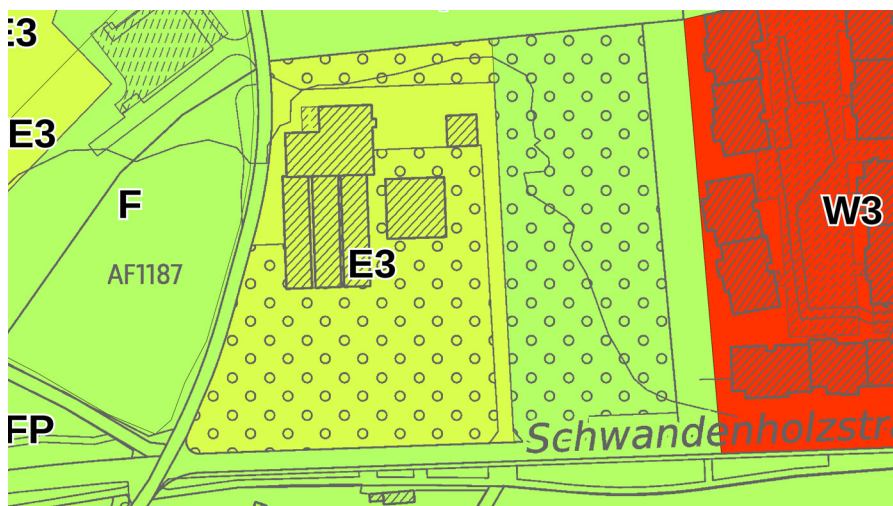
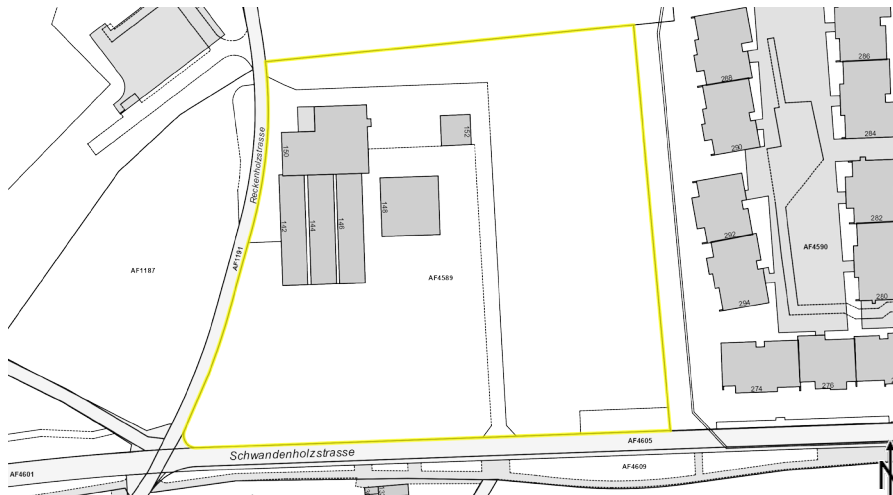
Gemeinsam mit professionellen Gartenfachkräften produzieren die Genossenschaftsmitglieder regional, unabhängig von der industriellen Landwirtschaft und unter Berücksichtigung ökologischer Prinzipien und der Bedürfnisse der Mitglieder biologisches Gemüse.

Bei "mehr als Gemüse\*" gibt es jedoch mehr als nur Gemüse: einerseits werden in der Gärtnerei zunehmend Obst und Gemüse angebaut und der Biodiversität wird ein grosser Raum gewährt, andererseits entwickelt sich die Gärtnerei zu einem Ort des generationenübergreifenden sozialen Austauschs - auch über die Genossenschaftsmitglieder hinaus.



## Perimeter

Die Parzelle AF4589 mit knapp 12'000 m<sup>2</sup> ist der Erholungszone E3 und der Freihaltezone F zugeordnet.



## Aufgabe

### **Baumassnahmen**

Die ehemalige Gärtnerei mit Orangerie soll instand gestellt werden:

- Instandsetzung der Gebäudehülle mit zusätzlicher Innendämmung und Ersatz der Fenster
- Instandsetzung Stahlkonstruktion Orangerie
- neue Eindeckung Orangerie
- geringfügige Massnahmen Erdbebenertüchtigung
- Instandsetzung und Erneuerung der inneren Oberflächen
- Ersatz sämtlicher Elektroanlagen
- Einbau einer Photovoltaikanlage
- Ersatz der Wärmeerzeugung und -verteilung
- Einbau einer Lüftungsanlage
- Ersatz der sanitären Einrichtungen und Versorgungsleitungen
- Instandsetzung der Kanalisation
- Einbau einer Verarbeitungsküche

Für den Betrieb sind zusätzliche Nebenbauten erforderlich:

- gedeckt (Fahrzeugunterstände)
- abschliessbar (Lagerung Obst / Gemüse, Lagerung Betriebsmittel)

Nicht mehr nutzbare Bauteile wie alte Laderampen, offene Depotfächer und Fundamente alter Gewächshäuser werden zurückgebaut.

Die Umgebung wird in der Grössenordnung von etwa 1600 m<sup>2</sup> an die veränderte Nutzung angepasst. Weiter sind Folientunnels als Ersatz der alten Gewächshäuser vorgesehen.

### **Kreislaufwirtschaft**

Die Nebenbauten sollen mit Sinne einer Kreislaufwirtschaft mit einem möglichst hohen Anteil an ReUse-Bauteilen erstellt werden. Die Bauten sind einfach, in den Dimensionen grösstenteils flexibel und die Anforderungen an die Statik sind gering.

Was bedeutet ReUse für den Planungs- und Bauprozess?

Im Vergleich zu konventionellen Bauvorhaben muss die Planung und Budgetierung von Projekten mit einem ReUse-Anteil bereits sehr früh im Detail erfolgen (der Entwurfsprozess wird umgekehrt).

Die Beratung in Bezug auf die Wiederverwendung wird von den Fachplanenden Kreislaufwirtschaft erbracht. Sie übernehmen auch die Bauteilsuche, die Prüfung der Wiederverwendbarkeit und die Logistik. Im Projektierungskredit wird ein Betrag in der Höhe der Materialkosten und notwendigen Fachplanerhonoraren zur Verfügung gestellt, um geeignete Materialien und Bauteile schon ab Planungsbeginn prüfen, sichern, auszubauen, transportieren und lagern zu können. Die addierten Kosten sollten nicht höher sein als die Kosten für neues Material.

## Ziele

### **Gesellschaft**

- gesellschaftlich vorbildliches Projekt
- Beitrag zur Aufwertung der Gesamtanlage
- schonender Umgang mit Ressource Land
- Berücksichtigung Landschaftsschutzobjekt
- Hindernisfrei und sicher nutzbar

### **Wirtschaft**

- wirtschaftlich vorbildliches Projekt
- niedrige Erstellungskosten
- kostengünstiger Betrieb und Unterhalt

### **Umwelt**

- minimale Emissionen für Erstellung und Betrieb
- Solarstromnutzung
- bauökologisch schlüssige Konstruktionssysteme und Materialien
- Einsatz von Reuse-Bauteilen

## Kosten

Aufgrund einer ersten Kostengrobschätzung sind Zielkosten in der Grössenordnung von 4.75 Mio. Franken (+/-25 %, inkl. MWST) zu erwarten. Diese lösen einen Objektkredit in der Grössenordnung von 5.7 Mio. Franken (inkl. MWST, Kreditreserven +20 %) aus. Preisstand 1. April 2022, Zürcher Index der Wohnbaupreise.

## Termine Projekt

Die Termine sind wie folgt geplant (Änderungen vorbehalten):

Projektierungsbeginn	November 2023
Abgabe KGS (Kostengrobschätzung)	Mai 2024
Abschluss Vorprojekt mit KS (Kostenschätzung)	November 2024
Abschluss Bauprojekt mit KV (Kostenvoranschlag)	Juli 2025
Baubewilligung und Objektkredit	Januar 2026
Baubeginn	April 2026
Bezug	Juli 2027

## B ZUGANG ZUR AUFGABE

### Allgemein

Für die Beurteilung nach qualitativen Aspekten ist ein planerischer Lösungsansatz – ein Zugang zur Aufgabe – erforderlich. Dieser besteht aus Lösungsvorschlägen für einzelne Aspekte der Bauaufgabe, welche den entwerferischen Umgang mit dem Bestand, den massvollen Eingriff in die Bausubstanz und eine passende Antwort auf funktionale Fragestellungen aufzeigen sollen. Beurteilt werden die Beiträge anhand der qualitativen Zuschlagskriterien.

### Ausgangslage

Die ehemalige Blumengärtnerei wird für eine umfangreiche Gemüse- und Obstproduktion instand gesetzt, angepasst und ausgebaut. Für die Bewirtschaftung der angestrebten 6 ha sind neben der Gärtnerei auch verschiedene Nebenbauten notwendig: Fahrzeugunterstände, Lager für Betriebsmittel sowie Kühllager für Obst und Gemüse.

Es ist vorgesehen, die Nebenbauten mit einem möglichst hohen Anteil an ReUse - Bauteilen zu erstellen. Die Wiederverwendung von vor Ort gefundenen oder aus Rückbauten stammenden Bauteilen kann einen Beitrag zur Ressourcenschonung und Minimierung der Treibhausgasemissionen bei der Erstellung leisten.

Dabei ist auf einen sparsamen Materialeinsatz, auf reversible Verbindungen (Systemtrennung) und auf die Demontierbarkeit der Bauteile zu achten, damit neu erstellte Bauwerke zukünftig wiederum als Bauteilmienen dienen können (Design for Disassembly).

Die notwendigen zusätzlichen Nebenbauten für die Bewirtschaftung durch "mehr als Gemüse" haben eine Nutzfläche von über 200 m<sup>2</sup>. Während der Unterstand für landwirtschaftliche Fahrzeuge (ca. 100 m<sup>2</sup>) lediglich einen Witterungsschutz (Dach) benötigt, sind für die Lagerung von Betriebsmitteln und die gekühlte Lagerung von Obst und Gemüse abschliessbare Nebenbauten vorgesehen.



Bearbeitungsperimeter Unterstand

### Zugang zur Aufgabe

Für die Lagerung von Obst und Gemüse werden modulare Kühlzellen in drei verschiedenen Temperaturniveaus benötigt, bis die Ernte an die Genossenschaftsmitglieder verteilt wird.

Der Nebenbau für das Unterbringen dieser Kühlzellen hat folgende Parameter zu erfüllen:

- gesamte Nutzfläche ca. 80 m<sup>2</sup>
- befestigter, planer Boden, befahrbar mit Palettroli
- lichte Höhe in Längs- und Querrichtung durchwegs mind. 2.3 m
- Schutz vor Niederschlag und Schwemmwasser
- abschliessbar, mindestens drei Rolllüren

Zwischen der Gärtnerei und einem Holzschopf befindet sich heute der Unterstand für landwirtschaftliche Fahrzeuge. Aufgrund seiner geringen Höhe (das Dach neigt sich bis auf ein Lichtmass von 2 m) und seiner Position in der Anlage, ist er nicht geeignet für das Unterstellen von landwirtschaftlichen Fahrzeugen.



Unterstand für landwirtschaftliche Fahrzeuge

Zeigen Sie auf, wie Sie mit den Ressourcen des bestehenden Unterstandes umgehen, wie Sie weiterbauen und entwickeln, um an diesem Ort den Nebenbau für die Lagerung von Obst und Gemüse entstehen zu lassen.

Stellen Sie den Umgang mit dem Bestand und die architektonische und konstruktive Weiterentwicklung dar und färben Sie wiederverwendete Bauteile aus dem Bestand sowie generischen Bauteile grün ein (generisch: unspezifische, auch neue Standardprodukte).

Für die Darstellung auf zwei A3 Seiten können Fotos, Visualisierungen, Texte, Skizzen, Diagramme, Pläne usw. in geeignetem Massstab verwendet werden; die zwei relevantesten Konstruktionsdetails sind gut lesbar darzustellen.



## C BERICHT PLANERWAHLGREMIIUM

### Auftraggeberin und Verfahren

Die Stadt Zürich, vertreten durch das Amt für Hochbauten, hat im Rahmen eines selektiven Planerwahlverfahrens nach WTO-Übereinkommen Architekturbüros zur Einreichung von Bewerbungsunterlagen für das Bauvorhaben «Gesamtinstandsetzung Gärtnerei Reckenholz» eingeladen.

Es wurden Architekturbüros gesucht, die in der Lage sind, diese Aufgabe mit hoher architektonischer, bautechnischer und organisatorischer Kompetenz unter Einhaltung der Kosten- und Terminvorgaben durchzuführen.

Die Bewertung der Unterlagen erfolgte in beiden Phasen durch das Planerwahlgremium der Fachstelle Planerwahl des Amts für Hochbauten.

### Planerwahlgremium

Die eingereichten Unterlagen wurden durch das Planerwahlgremium beurteilt und bewertet. Das Gremium setzte sich folgendermassen zusammen:

- Felipe Rodriguez, Architekt (Vorsitz)  
Co-Leiter Fachstelle Planerwahl, Amt für Hochbauten
- Oliver Bolli, Architekt  
Projektleiter Projektentwicklung, Amt für Hochbauten
- Désirée Cuttat, Architektin  
Projektleiterin Projektmanagement, Amt für Hochbauten
- Patrick Sommer, Architekt  
StV. Projektausschuss-Delegierter, Amt für Hochbauten
- Max Brunner  
Projektleiter Immobilien GSZ
- Anja Frost  
Projektleiterin Landwirtschaft GSZ

#### **Experten**

- Jean-Paul Hartung, Bauingenieur (Vorprüfung)  
Projektleiter Fachstelle Ingenieurwesen, Amt für Hochbauten

#### **Projektleitung**

- Ruth Wigger, Architektin  
Projektleiterin Projektentwicklung, Amt für Hochbauten

## Präqualifikation

Die öffentliche Ausschreibung des Planerwahlverfahrens «Gesamtinstandsetzung Gärtnerei Reckenholz» erfolgte am 17. März 2023. 19 Bewerbungen wurden vollständig und fristgerecht bis zum 11. April 2023 beim Amt für Hochbauten eingereicht.

Anlässlich der Präqualifikationssitzung des Planerwahlgremiums vom 25. April 2023 wurden nach der Vorprüfung sämtliche Bewerbungen zur Beurteilung zugelassen. Auf der Grundlage der im Programm vom 17. März 2023 festgehaltenen Eignungskriterien wählte das Planerwahlgremium aus den 19 zugelassenen Bewerbungen die fünf nachfolgend aufgeführten Planerteams zur Teilnahme an der zweiten Phase des Planerwahlverfahrens aus:

- Boris Gusic Architekten, Wettingerwies 2, 8001 Zürich
- Gonçalves Hausherr Frey GmbH, Baslerstrasse 30, 8048 Zürich
- ARGE Lukas Lenherr Architektur & Christian Jelk Architecte  
c/o Lukas Lenherr Architektur GmbH, Töpferstrasse 28, 8045 Zürich
- Piazza Meier GmbH, Marzilibstrasse 8a, 3005 Bern
- baubüro in situ ag, Hohlstrasse 400, 8048 Zürich

Allen Bewerbenden wurde nach der Präqualifikation ein Schreiben mit der Bekanntgabe der ausgewählten Teams zugestellt.

## Zuschlag

Das Planerwahlgremium traf sich am 29. August 2023. Beurteilt wurden der Zugang zur Aufgabe und die Honorarofferte. Die im Programm vom 30. Mai 2023 festgehaltenen Zuschlagskriterien hat das Architekturbüro Boris Gusic Architekten, Zürich am besten erfüllt.

## Würdigung

Bei der Weiterentwicklung des bestehenden Fahrzeugunterstands zu einem Nebenbau für die Lagerung von Obst und Gemüse sind statische Herausforderungen zu meistern: Es gilt, die lichte Raumhöhe zu erweitern und eine möglichst stützenfreie überdachte Fläche zu erzeugen. Mit dem Wegfall der bestehenden mittleren Stützen muss eine andere Art der Lastabtragung angeboten werden. Zudem sind möglichst viele Re-Use-Bauteile einzuplanen und eine stimmige, betriebsfreundliche Gesamtsituation mitzubedenken. Alle fünf eingereichten Beiträge weisen einen erfreulich hohen Anteil an wiederverwendeten Bauteilen auf, vier der fünf Teams meisterten diesen Punkt sogar vorbildlich. Die meisten Teams schlagen zudem die Wiederverwendung der Metallprofile und Heizungsrohre der rückzubauenden Gewächshäuser vor. Bezüglich Eingriffstiefe, Tragwerkssystem, betrieblicher Nutzbarkeit und Einbindung in die Gesamtsituation variieren die Projektideen stark. Alle Teams rechnen mit einem praktischen Einbezug der Genossenschaftsmitglieder in den Bauprozess, wenn auch in unterschiedlicher Form.

Gonçalves Hausheer Frey GmbH (2) präsentieren vielseitige Gedanken zu unterschiedlichen Nutzungsvarianten der einzelnen Bestandsbauten und vor Ort vorgefundenen Bauteile. Die Transformation des Fahrzeugunterstands geht das Team pragmatisch an: Zur Gewährleistung einer genügenden Raumhöhe soll das Pultdach an seinem tiefsten Ende bei der hinteren Wand integral angehoben werden. Die vordere Stützenreihe im Norden wird beibehalten. Die bestehenden Holzträger werden nach Entfernung der mittleren Stützen durch Untergurte aus Heizungsrohren des Gewächshauses unterspannt. Um auch nach Süden einen überdachten Bereich zu schaffen, soll ein nach oben geklapptes Vordach angefügt werden. Die auf dem Areal vorgefundenen Betonpaneele könnten zu raumtrennenden Elementen weiterverarbeitet und zwischen die Stützenprofile eingefügt werden, oder im Sinne eines Zwischenlagers für Bauteile als Sitzbänke genutzt werden.

Auch der Beitrag von Piazza Meier GmbH (3) enthält vielerlei Grundsatziideen zur sozialen und ökologischen Nachhaltigkeit der Gesamtanlage. Das Team sieht ein gemeinsam erarbeitetes, ambitioniertes und zukunftsweisendes Idealbild als Grundlage für die Erarbeitung von ressourcensparenden Umbaumaßnahmen vor, die in einem partizipativen Bauprozess unter aktiver Beteiligung der Nutzenden umgesetzt werden sollen. Möglichst viele Bestandselemente sollen erhalten und die Eingriffe geringgehalten werden. Die Projektidee sieht vor, das Dach des Fahrzeugunterstands integral anzuheben und zu spriessen; die Hauptträger sollen nach der Entfernung der mittleren Stützen mit Fachwerkträgern aus Gewächshaus-Profilen ertüchtigt werden. Wiederverwendete



Wellplatten aus Polycarbonat und Blech können als Fassadenelemente verwendet und durch weitere generische Bauteile ergänzt werden. Statt Rolltore sieht diese Projektidee Sektionaltore aus rezykliertem Material vor.

Unter dem Begriff «Bricolage» entwickelt Baubüro insitu ag (4) seinen Vorschlag, der auf ein prägnantes Tragwerk fokussiert und als Resultat eines kreativen Prozesses unter Verwendung der vor Ort vorhandenen Materialien, Menschen und Ressourcen vorgestellt wird. Der partizipative Bauprozess unter Einbezug interessierter Genossenschaftsmitglieder soll einerseits die Identifikation der Nutzenden mit dem Ort stärken, aber auch Lohnkosten sparen. Das Team ist sich bewusst, dass Re-Use nicht günstig ist, weshalb die Bauteile so wenig wie möglich bearbeitet werden sollten. Für den Umbau des Fahrzeugunterstands schlägt das Team eine Erweiterung der bestehenden Stützen mit Holzpfosten vor. Vorgespannte Fachwerkträger aus Holz und eine Dachunterkonstruktion aus den Stahlelementen der Gewächshäuser bilden ein neues Tragwerk. Das Dach wird neu zusammengefügt und erhält grosszügige Auskragungen nach Süd und Nord. Das Tragwerk besitzt zentrale Bedeutung und gestalterische Präsenz in diesem Beitrag.

ARGE Lukas Lenherr Architektur & Christian Jelk Architecte (5) schlagen vor, das bestehende Dach in seine Bestandteile zu zerlegen und ein neues Dachtragwerk aus den rückgebauten Stahlprofilen des Gewächshauses zu konstruieren. Je zwei durch Metallplatten biegesteif verbundene Stahlprofile des Gewächshauses werden in flacherem Neigungswinkel auf die bestehenden Holzpfetten montiert, die in ihrer Länge angepasst werden. Die Träger lasten auf vier bestehenden sowie vier neuen Stützen aus generischem Material und verlaufen neu in Längs- statt in Querrichtung. Die bestehenden Dachplatten werden zur Eindeckung wieder auf die neue Struktur montiert. Aus den Metallfensterrahmen der Gewächshäuser könnten raumhaltige Wandelemente konstruiert werden, die so als Regale genutzt werden können – das Team stellt sich eine Verwendung als Lager für Materialien oder zur Anzucht von Setzlingen vor.

Boris Gusic Architekten (1) wählen einen ganz anderen Ansatz: Sie schlagen vor, den ganzen Fahrzeugunterstand komplett abzubauen. Stattdessen soll zum Vorteil des Gesamtensembles an leicht versetzter Stelle ein neu konfigurierter Zweckbau errichtet werden. Durch die angepasste Gebäudeposition entstehen ein Durchgang mit Vordach, eine klare Adressierung nach Norden und ein überdeckter Gemeinschaftsbereich gegen Süden. Das Team hat ein Inventar der vor Ort zur Verfügung stehenden Gebäudeteile erstellt und den Entwurf danach

ausgerichtet, ergänzend kommen verzinkte Stahlverbindungsstücke und generisches Material zum Einsatz. Die Betonstützen werden ausgebaut oder abgefräst, an neuer Stelle einbetoniert und mit C-Profilen aus den Gewächshäusern bis auf die gewünschte Höhe verlängert. Auf diese Auflager werden Fachwerkträger aus Stahlprofilen der Gewächshäuser montiert. Darüber werden die Pfetten Fahrzeugunterstands gelegt und mit Wellblech eingedeckt. Die verzinkten Glasrahmen der Gewächshäuser werden zu Fassadenelementen und Rolltoren ummontiert.

Das Gremium stellt eine grosse Spannbreite an vorgeschlagenen Eingriffstiefen fest: während Team Piazza Meier GmbH minimal-invasiv agieren würde, schlagen Boris Gusic Architekten ein komplettes Abmontieren des bestehenden Unterstands vor. Varianten von Vertikalbegrünungen kommen überraschenderweise in keiner einzigen Projektidee vor. Der Betrieb begrüsst überdachte Arbeitsflächen, insbesondere in Form von Vordächern.

Der Beitrag von Gonçalves Hausheer Frey GmbH setzt auf grösstmöglichen Erhalt des Dachs und schlägt nur punktuelle statische Verstärkungen vor. Die Ergänzung auf der Rückseite folgt jedoch einer anderen Logik und wirkt appliziert. Generell hegt das Gremium Zweifel, ob der Vorschlag der Unterspannung und Anhebung des Pultdachs wirklich ohne Komplikationen umsetzbar wäre und stellt verschiedene Unschärfen in Bezug auf die Funktionstüchtigkeit des präsentierten Konzepts fest. Die Herangehensweise von ARGE Lukas Lenherr Architektur & Christian Jelk Architecte wirkt eher kompliziert; das Gremium sieht im Richtungswechsel des Tragwerks keinen Mehrwert. Vielmehr hat die Intervention eine komplexe Dachlandschaft zur Folge, die insbesondere zur Abführung des Meteorwassers eher anspruchsvolle Detaillösungen erfordern würde. Die raumhaltigen Wandelemente machen bei der vorgesehenen Nutzung wenig Sinn und lassen vielmehr einen eher hohen Aufwand in der Bewirtschaftung erwarten.

Das Gremium konzentriert sich auf die Projektideen von Boris Gusic Architekten (1), Piazza Meier GmbH (3) und Baubüro insitu ag (4). Die statische Lösung der Baubüro insitu ag ist gut durchdacht und beeindruckt durch ihre Stringenz. Die dargelegten Argumente lassen auf breite Erfahrung mit der Re-Use-Thematik schliessen, die vorgeschlagenen Massnahmen wirken glaubwürdig und realistisch. Die eher expressive Erscheinung der Konstruktion verleiht dem Nebengebäude jedoch eine Solitärwirkung, die im vorgesehenen Kontext und für die vorgesehene Nutzung etwas überinstrumentiert wirkt und wenig angebracht scheint. Das auskragende Pultdach bietet zudem nur bedingten Witterungsschutz, weshalb sein Mehrwert etwas fraglich ist.

Das Gremium fragt sich, ob die von Piazza Meier GmbH (3) präsentierte

Strategie zu einem befriedigenden Resultat führt – der Ansatz, möglichst wenig zu verändern, verspricht zwar ressourcenschonend zu sein, birgt aber auch Risiken bezüglich Umsetzbarkeit. Insbesondere weckt die starke Betonung des gemeinsam entwickelten Idealbilds eine gewisse Skepsis, ob auf die geschilderte Weise ein effizientes, pragmatisches Vorgehen möglich ist, und das Gremium erkennt keinen eindeutigen Mehrwert in Bezug auf die Gesamtanlage.

Die Projektidee von Boris Gusic Architekten (1) mag auf den ersten Blick nicht naheliegend und eher aufwändig erscheinen. Durch das vorgeschlagene Neu-Arrangieren des Bestehenden gelingt es ihr jedoch, einen klaren Mehrwert für die Gesamtanlage zu schaffen. Der Vorschlag bringt einen gut nutzbaren Vorbereich hervor, bindet das Lagergebäude stimmig in Anlage ein und schafft Klarheit im Ensemble. Der Beitrag verspricht eine sehr gute betriebliche Funktionalität und zeigt eine saubere, plausible Konstruktion auf. Das Resultat wirkt insgesamt schlüssig und klar, auch der architektonische Ausdruck überzeugt.

Das Gremium gratuliert Boris Gusic Architekten zu ihrer überraschenden, aber sehr stringenten Projektidee und bedankt sich bei allen teilnehmenden Teams für ihre engagierten und gedankenreichen Beiträge.



## D BEITRÄGE





**AUSGANGLAGE**  
Die ehemalige Blumengärtnerei wird für eine umfangreiche Gemüse- und Obstproduktion instandgesetzt, angepasst und ausgebaut. Für die Bewirtschaftung der angestrebten 6 ha sind neben der Gärtnerei auch verschiedene Nebengebäude notwendig: Fahrzeugunterstände, Lager für Betriebsmittel sowie Kühllager für Obst und Gemüse.

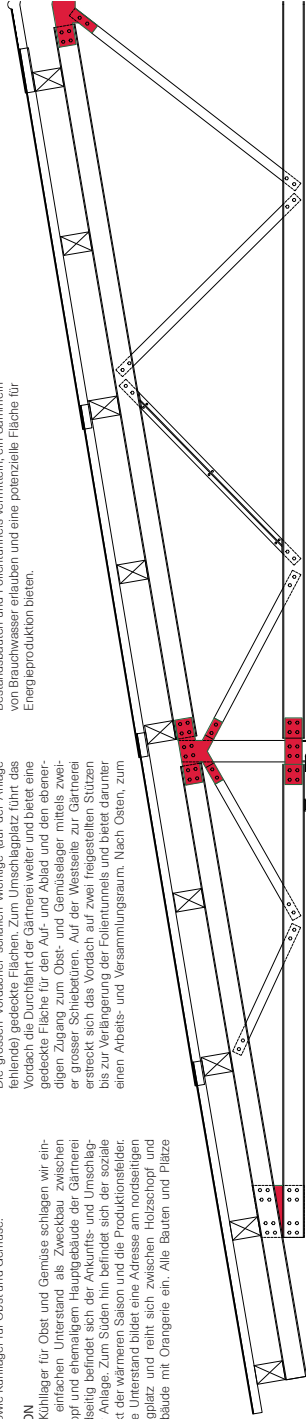
**SITUATION**  
Für das Kühllager für Obst und Gemüse schlagen wir einen sehr einfachen Unterstand als Zweckbau zwischen Holzschopf und ehemaligen Hauptgebäude der Gärtnerei vor. Nordseitig befindet sich der Arkaden- und Umschlagplatz der ehemaligen Saison- und die Produktionshalle. Der neue Unterstand bildet eine Adresse am nordseitigen Umschlagplatz und reht sich zwischen Holzschopf und Hauptgebäude mit Orangerie ein. Alle Bauten und Plätze

zusammen sollen neben ihren primären Aufgaben der Gemüseproduktion auch Orte des sozialen Austausches und hoher Aufenthaltsqualität für die Gemeinschaft bieten.

**VORDÄCHER**  
Die grossen Vordächer schaffen wichtige (auf der Anlage fehlende) gedeckte Flächen. Zum Umschlagplatz führt das Vordach die Durchfahrt der Gärtnerei weiter und bietet einen gedeckten Zugang zum Obst- und Gemüselager mittels zweier grosser Schiebeträger. Auf der Westseite zur Gärtnerei erstreckt sich das Vordach auf zwei neigebenen Stützen bis zur Abgrenzung der Fahrwegfläche und bietet Gärtnern einen Absetz- und Versammlungsraum. Nach Osten, zum

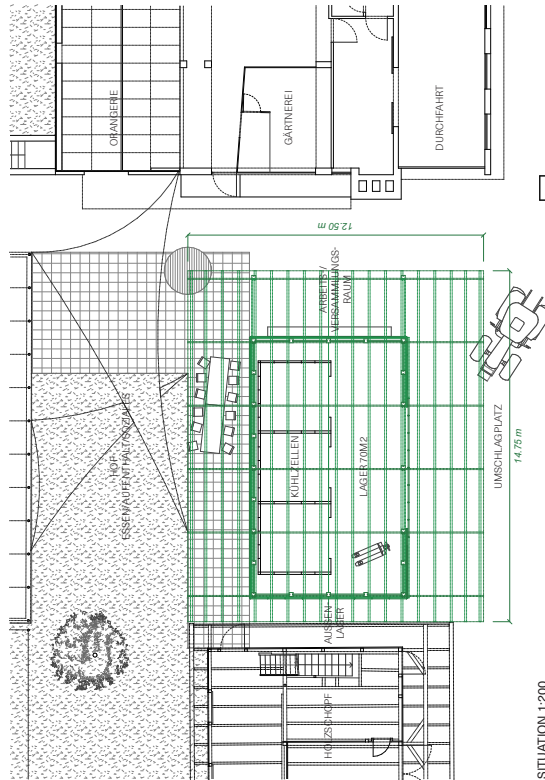
# GÄRTNEREI

Holzschopf, entsteht ein sekundärer Durchgang, welcher zur Lagerung von Kleinwerkzeugen und Betriebsmitteln dient. Der sozial weigene Hof auf der Südseite erhält einen gedeckten Rücken wo gemeinsam gegessen werden kann. Das Dach des Unterstands soll mit der Massstäblichkeit der Bestandsbauten und Folientunnels vermitteln, ein Sammeln von Brauchwasser erlauben und eine potenzielle Fläche für Energieproduktion bieten.



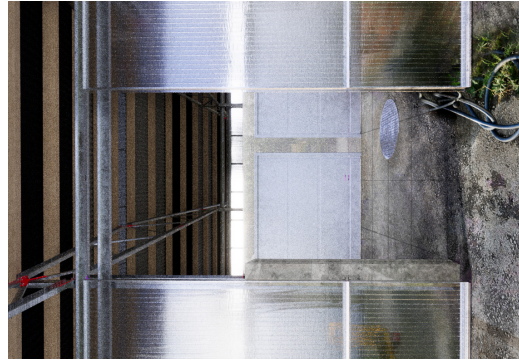
DETAILSCHNITT 1:20

ANKUNFT / VORPLATZ

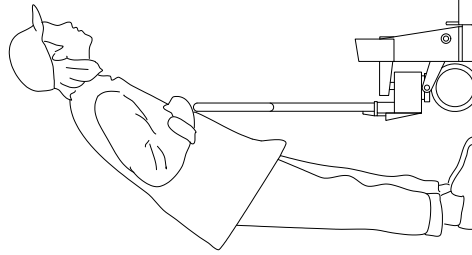


SITUATION 1:200

LÄNGSSCHNITT 1:200



EINGANG / SCHIEBETOR



**BALUBLAUF UND STATIK**  
Das Obst- und Gemüselager wird aus den verzinkten Stahlprofilen der rückzubauenden Gewächshäuser, sowie den Dachbalken und den Betonstützen des Fahrzeugunterstands erstellt. Die Betonstützen werden ausgebaut (Frähschnitt oberhalb, neugigen Fundaments falls einbetoniert, oder ganz ausgebaut falls

eingeschoßter) und in neu im Untergrund eingelassenen Rohrbeschmitt positioniert und einbetont. Die dadurch eingespannten Stützen tragen die vertikalen Kräfte ab und sind gleichzeitig die Halterung der wiederverwendeten Betonemente im Sockel der Fassade. Die Stützen sowie die C-Profile werden über den Stützen sowie die Stösse der C-Profile durch Gewächshäuser bis unter das Dach verlängert. Die

Dachhaut des ungedämmten Giebeldachs liegt auf Kantholzprofilen auf, welche wiederum im Abstand von rund 2,6m auf stählernen Fachwerken ruhen. Die C-Profile der Gewächshäuser werden als Gurte, die T-Profile als Diagonalen dieser Fachverbinder weitverwendet. Die Knoten über den Stützen sowie die Stösse der C-Profile werden durch neue, verzinkte und rot pulverbeschichtete Stahlbau-

**Verfassende**

Boris Gusic Architekten, Zürich





# RECKENHOLZ

## RE-USE / MATERIAL

Das meiste Material stammt von der Parzelle, hauptsächlich werden die verzinkten Stahlprofile der Gewächshäuser und die Dachkonstruktion respektive die Betonfertigteile vom bestehenden Unterstand wiederverwendet. Die Transportwege werden sehr kurz und effizient und die Entsorgung der verbauten Teile entfällt. Wo immer notwendig werden die bestehenden generischen Bauteile ergänzt, wie z. B. bei der Fassade, Kantholzpfetten und der Dachindeckung. Bis auf sehr wenige spezifische Stahlbleche für die Verbind-

ungen der Fachwerke und kleinere Betonarbeitsbelen für das Setzen der Fundamente ist der gesamte Bau im Sinne des »Design for Disassembly« geplant.

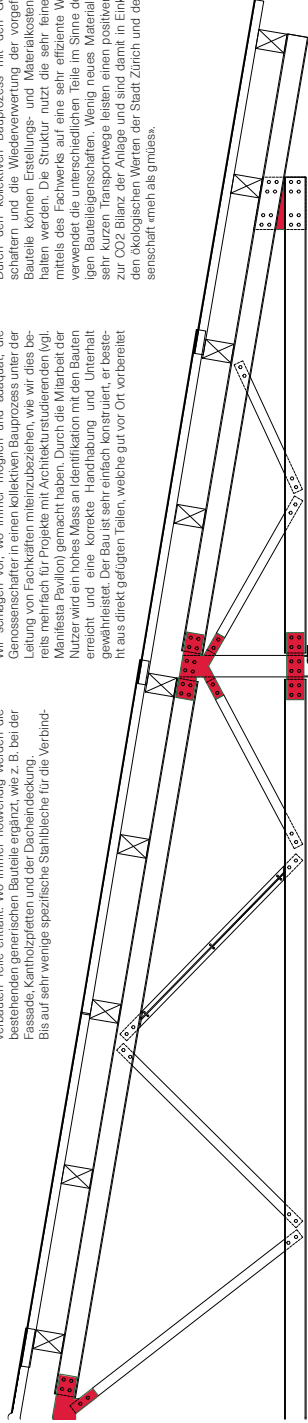
## KOLLEKTIVER BAUPROZESS

Wir schlagen vor, wo immer möglich und adäquat, die Genossenschaftler in einen kollektiven Bauprozess unter der Leitung von Fachkräften miteinzubeziehen, wie wir dies bereits mehrfach für Projekte mit Architekturstudierenden (vgl. Maniësta Pavillon) gemacht haben. Durch die Mitarbeit der Nutzer wird ein hohes Mass an Identifikation mit den Bauten erreicht und eine korrekte Handhabung und Unterhalt gewährleistet. Der Bau ist sehr einfach konstruiert, er besteht aus direkt getriggerten Teilen, welche gut vor Ort vorbereitet

respektive vorabriziert werden und Schritt für Schritt zusammen gesetzt werden können. Die Wiederholung einfacher Details erleichtert den kollektiven Bauprozess.

## ÖKONOMIE DER MITTEL

Durch den kollektiven Bauprozess mit den Genossenschaftlern und die Wiederverwendung der vorgefertigten Bauteile können Erstellungs- und Materialkosten tief gehalten werden. Die Struktur nutzt die sehr feinen Profile mittels des Fachwerks auf eine sehr effiziente Weise. Sie verwendet die unterschiedlichen Teile im Sinne der jeweiligen Bauteileigenschaften. Wenig neues Material und die sehr kurzen Transportwege leisten einen positiven Beitrag zur CO<sub>2</sub> Bilanz der Anlage und sind damit im Einklang mit den ökologischen Werten der Stadt Zürich und der Genossenschaft eher als gymnas.



FUGUNG IM FACHWERK

teile gebildet, welche dem Bau einen spezifischen Charakter verleihen. Alle Verbindungen werden geschraubt, so dass neben den wenigen neuen Stahlbauteilen nur ein Ablängen und Bohren der bestehenden Profile erforderlich ist. Bei den Schnittflächen muss der Korrosionsschutz ergänzt werden. Die bestehenden Profile haben noch eine sehr lange Lebensdauer, wenn sie, wie hier vorgeschlagen, vor Witterung

## DACH

Für das Dach werden die Betonstützen mit C-Profilen verlängert. Diese bilden die Auflager für die Fachwerke aus C- und T-Profilen. Darauf kommen die Kantholzpfetten und diese werden mit Wellblech eingedeckt.

## FASSADE

Die Fassade besteht aus verzinkten Glasrahmen der bestehenden Gewächshäuser. Diese sind durch die Verlängerung der C-Profile vererbbar. Doppelstapeln werden an zwei grossen abschliessbaren Schiebetüren zum Umlageplatz werden analog zur Fassade erstellt.

## KÜHLZELLEN

Die 3 Kühlzellen werden zusammenhängend linear angeordnet, damit kann je eine Zwischenwand eingespart werden. Im Bereich der Kühlzellen ist der Grund um die Bodenplatte der Kühlzelle abgesenkt um eine ebenerdige Bedienung zu gewährleisten.

## SOCKEL/BODEN

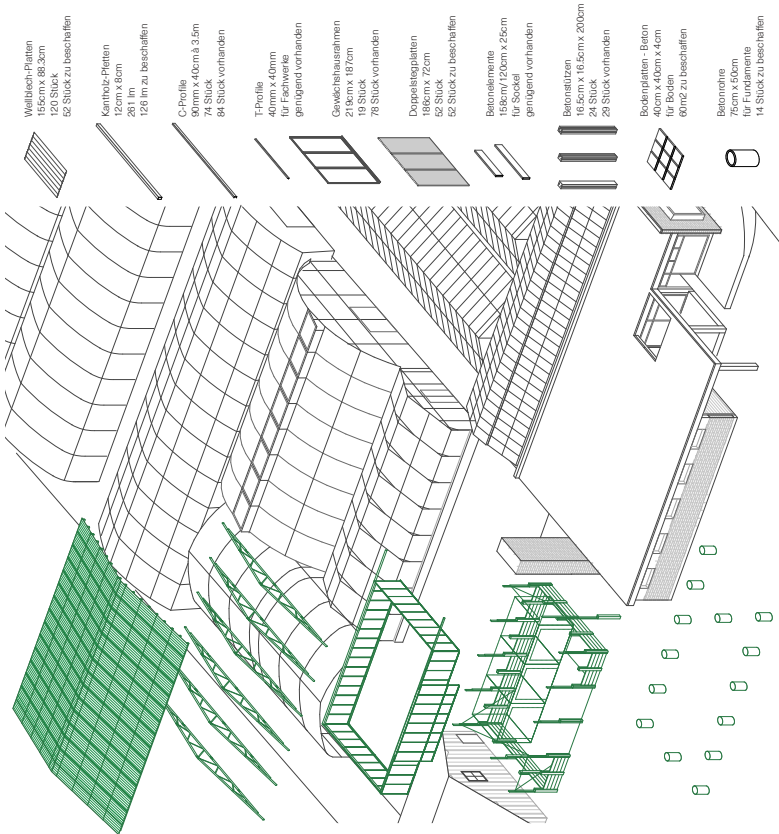
Der Sockel wird aus Betonsegmenten gebildet und verleiht dem Bau eine Robustheit auf Bodenebene. Der Boden wird mit in Sand verlegten Betonplatten ausgeführt. Diese erlauben eine einfache zukünftige Anpassung sollten die Kühlräume vergrössert, oder ersetzt werden müssen.

## INVENTAR

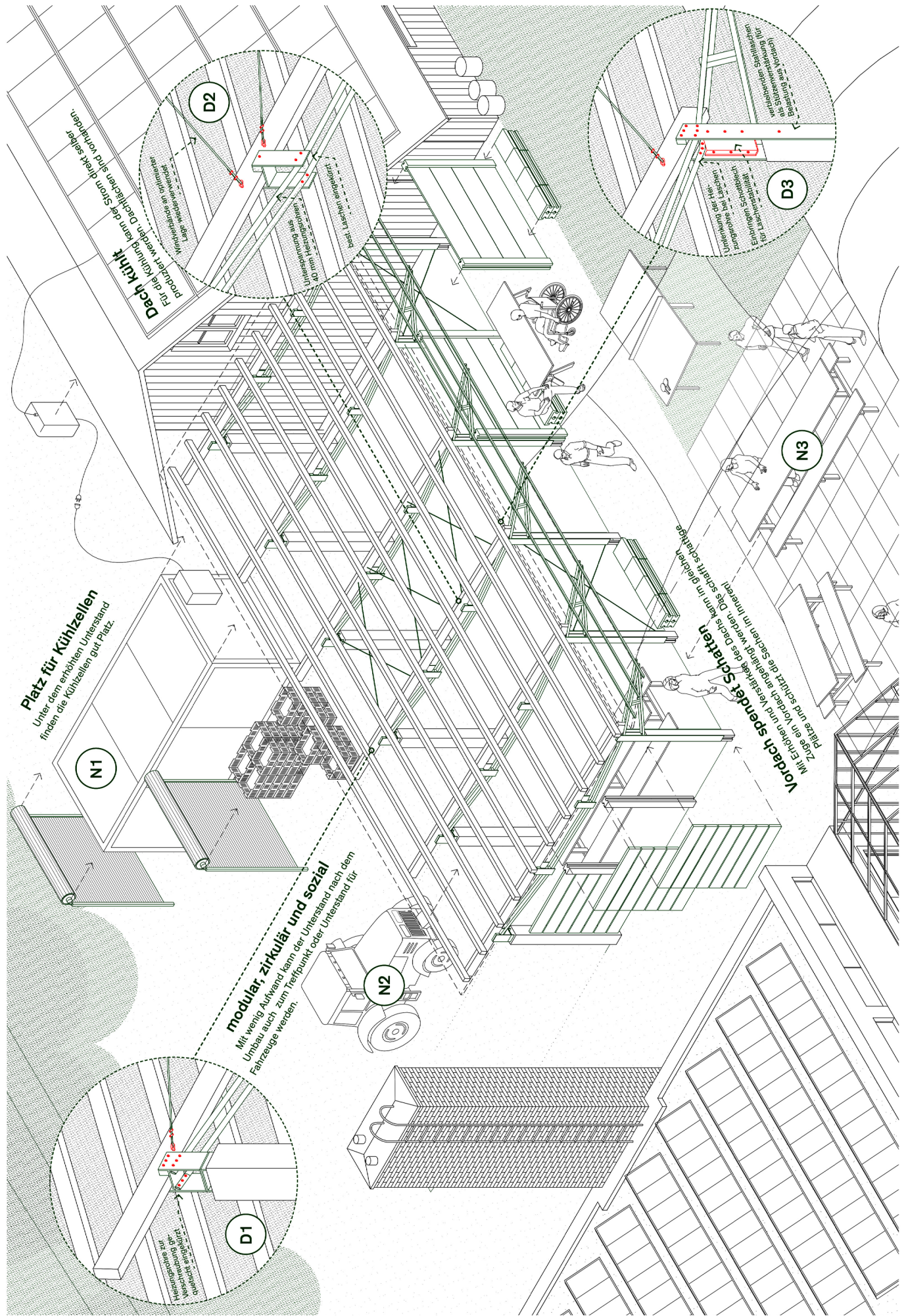
Wir haben ein Inventar der abzubrechenden Bauten der Gärtnerei erstellt. Den Zustand der in Frage kommenden Bauteile haben wir geprüft und mit Spezialisten der zuständigen Gewerke besprochen. Es wurde zwischen sehr spezifischen und generischen Bauteile unterschieden und der Entwurf daran ausgerichtet.



## EXPLOSIONSZEICHNUNG DER BAUTEILE







**Verfassende**

Gonçalves Hausherr Frey, Zürich



## VISION

### «mehr als Gemüse»

Treffpunkt, Wissensaustausch, Nachbarschaften, Freundschaften, das und vieles mehr gibt's zum Gemüse dazu. Die Vision ist da. Das Knowhow und die arbeitenden Hände bringen die Mitglieder, die in der Umgebung Wörnern- und nun auch die Planenden. Ziel ist eine effiziente Quelle von frischem, lokalem Gemüse mit einem Ort voller Möglichkeiten und Bedeutung für die Gemeinschaft zu verbinden. Die Anlage bleibt dabei immer in Bewegung.



## KONSTRUKTION

### lassen

Die vorderen Stützen sind stabil fundiert und haben die richtige Höhe, die werden so belassen. Das Dach ist regensatt und in gutem Zustand auch das bleibt möglichst intakt.

### anheben

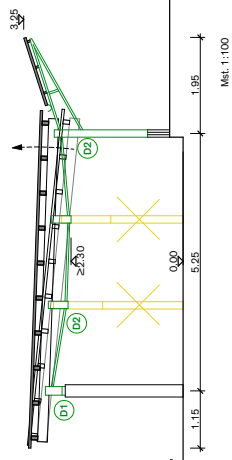
Die Laschen, die die Holzträger heute mit den Stützen verbinden, ermöglichen eine einfache Anpassung an die veränderten Ansprüche. Sie können um die fehlenden 20 cm angehoben werden.

### unterspannen

Nach Unterspannung des bestehenden Holzträgers mit Heilungsröhren können die präfabrizierten Betonstützen

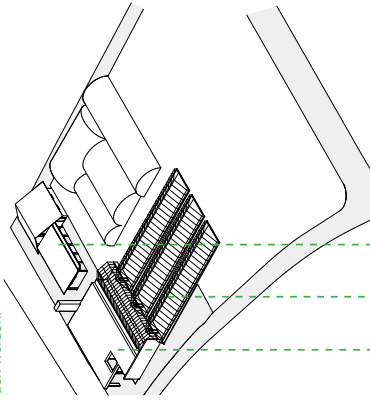
### erweitern

Es bietet sich an, die Arbeiten am Unterstand zu nutzen, um ihn für den Aussensitzplatz um ein Vordach zu erweitern.



### vorhandenes Potenzial

Der heute weitgehend leerstehende Keller unter der Orangerie böte auf natürliche Weise eine Kühlmöglichkeit für Obst und Gemüse. Mit einer Rampe und wenigen baulichen Anpassungen könnte dieser für Kühlzwecke bereitgestellt werden. Platz würde auf Erdschossniveau frei. Solche Optimierungsmöglichkeiten müssen ausgeschöpft werden; bauliche Veränderungen entscheiden werden.



### viele Heizungsrohre

In den Gewächshäusern liegen grosse Mengen ungenutzter Heizungsrohre aus Stahl. Sie können als Unterspannung dienen, um grössere Spannweiten zu überbrücken. Aber auch als Fachwerkkonstruktion oder Konsolen können sie Verwendung finden. Für zusätzliche Unterstände oder Stärkung von Bestehendem sind diese langen Stahlrohre sehr wertvoll.



### bewährte Konstruktion

Diese Art von Upcycling wurde bereits in einem Unterstand der Geratenanlage durchgeführt und wird seither erfolgreich und mit diversen Nutzungen bespielt.

## NUTZUNG

### prototypisch

Die Umnutzung des Unterstandes zeigt exemplarisch, wie mit wenigen Handgriffen, wenig Material und der Verwertung von brachliegendem Potenzial viel, auch ästhetisch Ansprechendes, entstehen kann. Der Umbau des Unterstandes steht prototypisch für die zusätzliche notwendige Nebenbauten auf dem Areal..



N1

### alternative Nutzungen

Sollten mal weniger Kühlzellen gebraucht werden, oder es wird eine alternativer Standort dafür gefunden, bietet der Unterstand wegen seiner stützenfreien Struktur gut auch Raum für andere Nutzungen, wie zum Beispiel für Material und zum Beispiel für einfach als witterungsgeschützter Arbeits- und Begegnungsort.



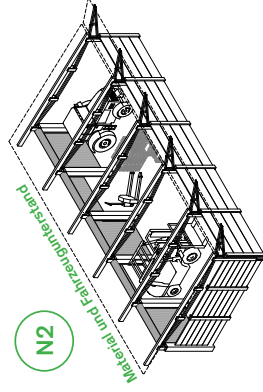
### wiederverwenden

Auf dem Areal sind viele wertvolle Materialien zu finden, für kreatives Weiterbauen steht alles zur Verfügung. Ziel ist es die Bauteile so einzusetzen, dass sie ihre Funktion auch wieder ändern können. Die Nutzungen und Bedürfnisse sind in ständigem Prozess, diese Prozesse miteinbringen und unterstützen.

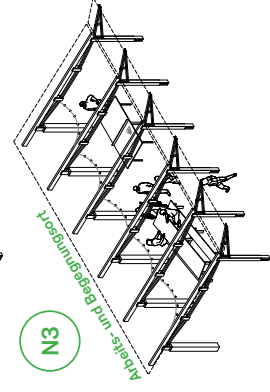
## DESIGN FOR DISASSEMBLY

### Zwischenlager

Die nicht mehr benötigten Stützen im Innern des Unterstands können für zukünftige Nutzungen aufgehoben werden. Mit Stahlblättern fixiert und, mit vor-Ort gefundener Winkelplatten bedeckt, werden die gerade nicht mehr gebrauchten Bauteile zu Sitzbänken und ermöglichen Orte zum Verweilen. Gleichzeitig sind die Bündel geplagte Zwischenlager für Bauteile.



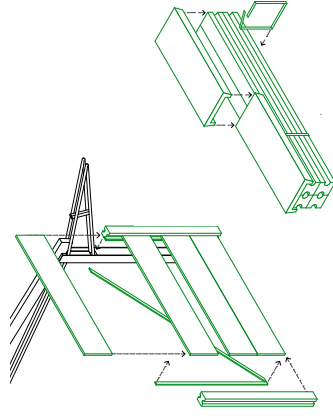
N2



N3

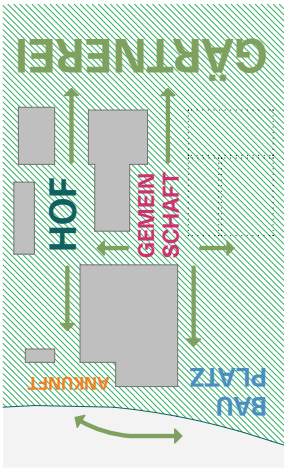
### Füllungen

Bei Bedarf kann der Unterstand mit den bestehenden Betonplatten, wiederverwendeten Schalungsplatten, Rolltoren oder auch mit einem Haag geschlossen werden. Die Füllungen werden so eingeführt, dass sie ohne Schädigung der primären Struktur wieder entwertet werden können.





# 'MEH ALS GMÜES' IN DER GÄRTNEREI RECKENHOLZ



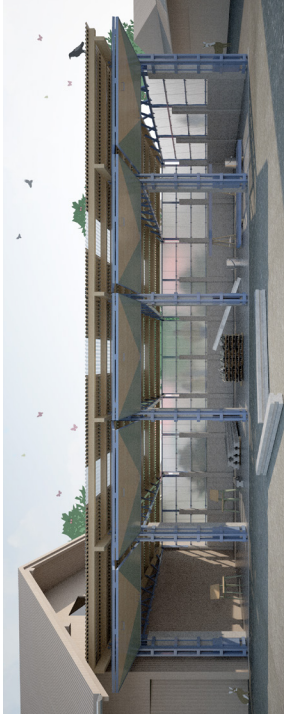
Zukunftsweisend Weiterbauen: Jeder Umbauschritt soll die Anlage räumlich und funktional stärken

- Naturnahe Gestaltung für eine biodiverse Flora und Fauna
- Inklusiv gestaltete, behagliche, aneignbare und schwelldarme Räume
- Partizipative Bauprozesse in der Genossenschaft, im POT, mit Fachkräften...
- Solares Bauen mit guter Tageslichtnutzung, aktiver und passiver Energieernte
- Regenwassernutzung und Retention, Abwasserentmung und -nutzung
- Nutzung von Wind und Thermik als Energiequelle für das Raumklima
- Kreislauffähigkeit mit nachwachsenden und wiederverwendbaren Baustoffen
- Flexible Raumorganisation in gut proportionierten und anpassbaren Räumen
- Low-tech und low-cost Lösungen bei allen Bauten und Anlagen
- Nachhaltige Mobilität in der Gärtnerei und bei der (ÖV-) Anbindung im Quartier

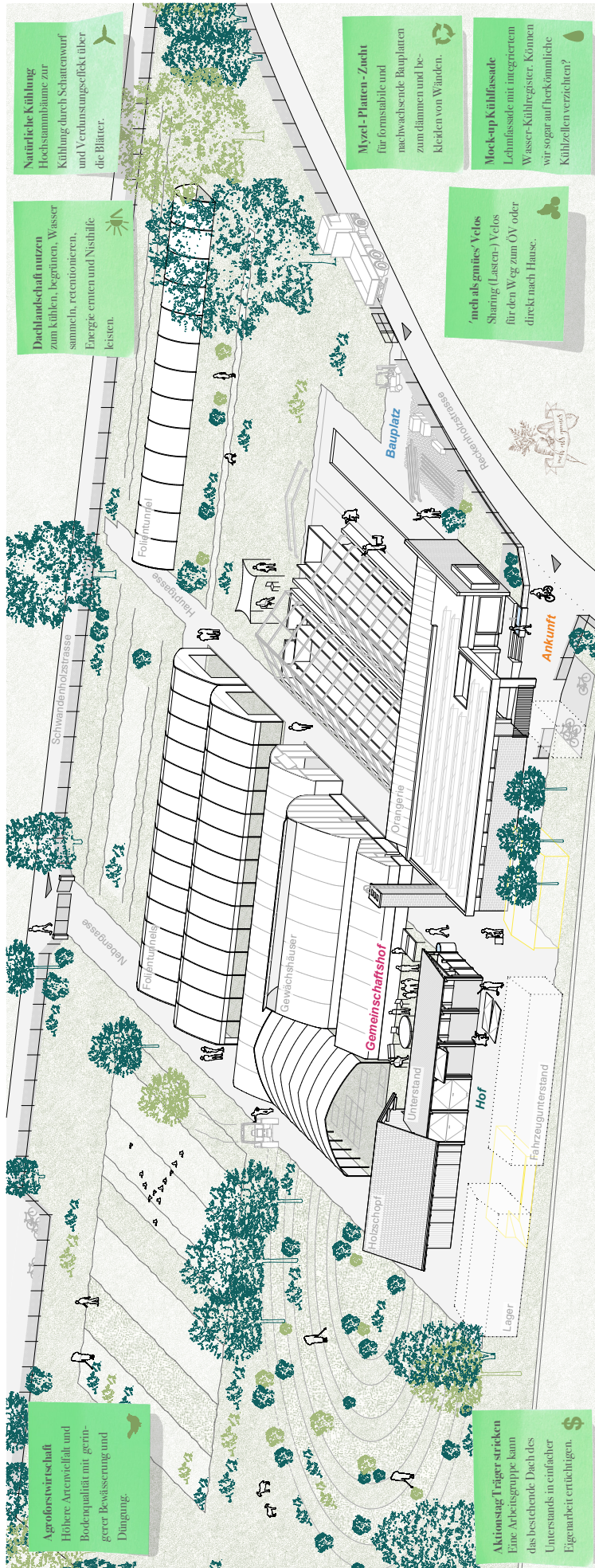
Nachhaltigkeitsziele: Solawi, Vorgaben für Umwelteingesetztes Bauen des Hochbauamts und SIA 112/1



Hands-on: Partizipativer Bauprozess



Nutzungsöffnung und Flexibilität: Der Unterstand wird gezielte staatliche Erleichterung mit sehr hohem Grund an Red-Use-Bautellen vielseitig nutzbar



**Agroforstwirtschaft**  
 Höhere Artenvielfalt und  
 Bodenqualität mit gerin-  
 gerer Bewässerung und  
 Düngung.

**Aktionstag Träger stricken**  
 Eine Arbeitsgruppe kann  
 das bestehende Dach des  
 Unterstands in einfacher  
 Eigenarbeit fertigstellen.

**Natürliche Kühlung**  
 Hochsammalblatte zur  
 Kühlung durch Schattwurf  
 und Verdunstungseffekt über  
 die Blätter.

**Dachlandschaft nutzen**  
 zum kühlen, begrünen, Wasser  
 sammeln, retentieren,  
 Energie ernten und Nischhilfe  
 leisten.

**Myzel-Platten-Zucht**  
 für formslabile und  
 nachwachsende Bauplatten  
 zum dämmen und be-  
 kleiden von Wänden.

**Mock-up Kältefassade**  
 Lehmfassade mit integrierten  
 Wasser-Kühlerregler. Können  
 wir sogar auf herkömmliche  
 Kühlzellen verzichten?

**'mehr als gmües' Vetus**  
 Shoring (Lassen-) Vetus  
 für den Weg zum ÖV oder  
 direkt nach Hause.

'mehr als gmües': Anbindung und (ökologische) Weiterentwicklung von der Städtischen Gärtnerei zur Solidarischen Landwirtschaft

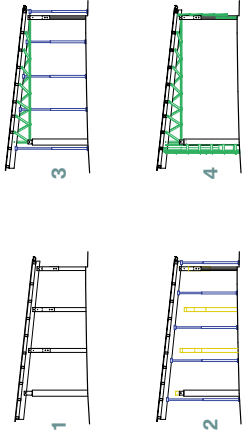
Auf der Basis eines gemeinsam erarbeiteten Gesamtplans – einem ambitionierten und zukunftsweisenden Idealbild – lassen sich er-fahrungsgemäss pragmatisch ressourcensparende Umbauschritte entwickeln. Die Bauarbeiten können innerhalb des laufenden Gärtnereibetriebs, weitgehend unabhängig ausgeführt werden. Neben dem räumlich neu zu fassenden Hof und dem Gemein-schaftsbereich zwischen Holzschopf und Orangerie, soll direkt an der Reckenholzstrasse ein autonomer Bauplatz und ein ebenfalls neu geräster und erweiterter Ankunftsreich entstehen.

Bauteile und Materialien aus der Anlage sollen konsequent wiederverwendet werden. Mit einfachen Bauprozessen und Konstruktionsdetails sowie Low-tech / Low-cost Zielen lassen sich die Lebenszykluskosten tief halten. Einzelne, weitgehend unabhän-gig ausübare Umbauschritte, sollen effizienz- und ressourcenori-entiert geplant und dadurch möglichst niederschwellig und einfach 'anpackbar' werden. Eine effiziente Baulogistik um den zentralen Hof und einem Bauplatz mit Bauetlage direkt an der Reckenholz-strasse unterstützt ein Baubudget im Sinne der Suffizienz.

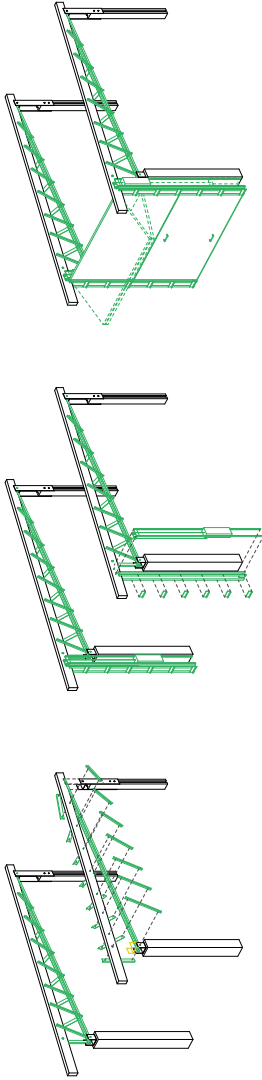
Alle baulichen Massnahmen basieren auf dem Bewusstsein, dass Klimaschutz, Umweltschutz und Biodiversitätsförderung nur erfolgreich sein können, wenn die Landwirtschaft aktiv mithilt. Treibhausgasemissionen, Pestizide, Grundwasserverschmutzung, geschädigte Böden und Ökosysteme sowie Biodiversitätsverlust sollen bereits beim Umbau der Gärtnerei strikt vermieden werden. Die Solidarische Landwirtschaft, die Vorgaben für Umwelte-rechtes Bauen des Hochbauamts und die SIA 112/1 bilden eine so- lide Grundlage für eine nachhaltige Instandsetzung der Gärtnerei.



# 'WEITERBAUEN' AM UNTERSTAND



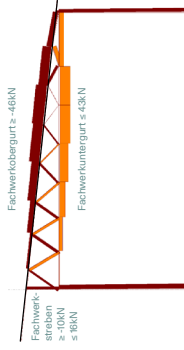
Baublaur-Anhebung des Dachs, Erhöhung der Träger und Abbruch der mittleren Stützen



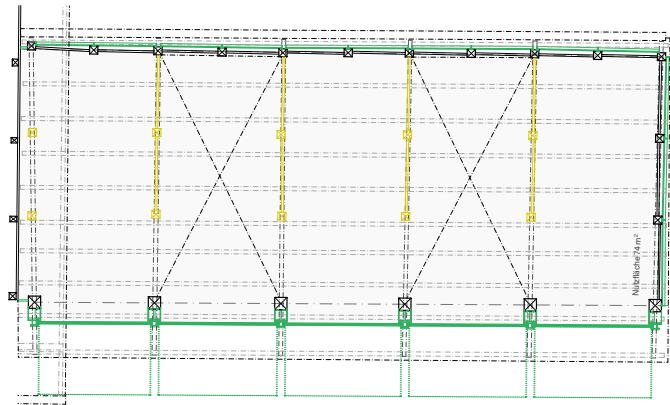
Umbau Tragwerk: Der dreieckige Unterzug wird zum Fachwerkträger

Montage Torfront: Die Führungsschienen werden vor den Stützen montiert

Montage Tore: Die mechanischen Sektionaltor sind zu 100% recycelt

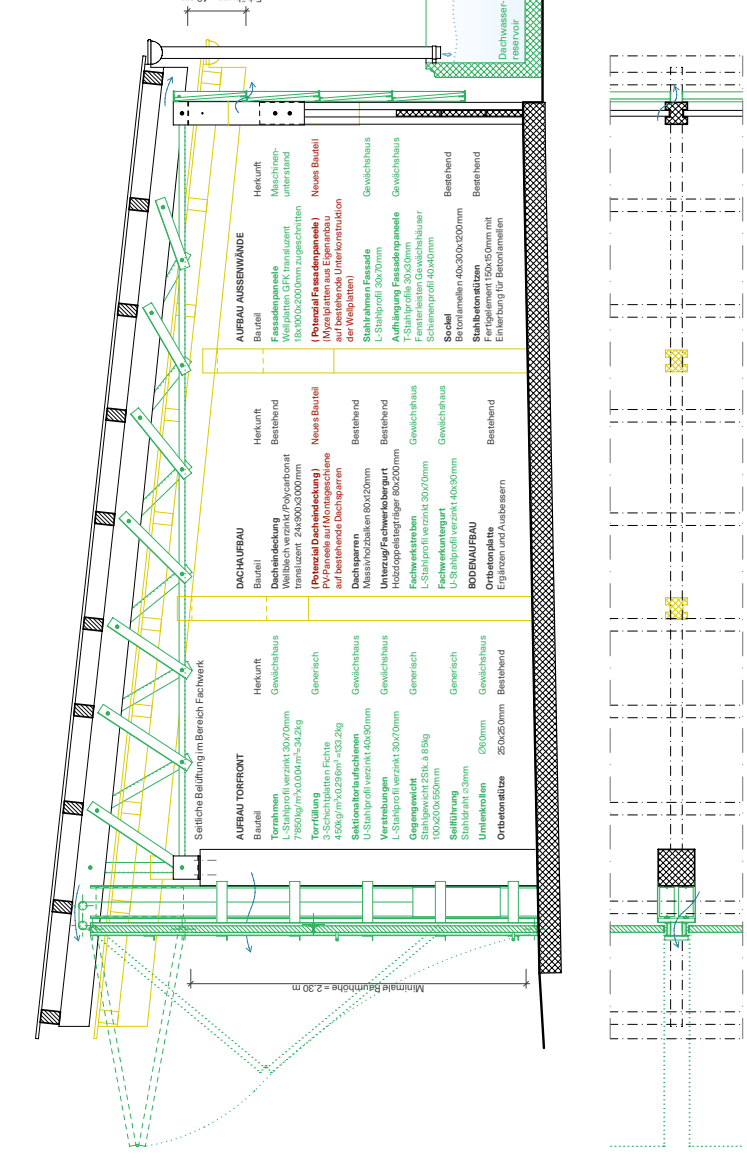


Schema Tragwerk Zugkräfte in Omega und Druckkräfte in Rot



Grundriss Unterstand 1100

Das Tragwerk des Fahrzeugunterstands besteht aus sechs Reihen je vier Betonstützen, im Abstand von rund 2.60 Metern. Über den Stützen wurden, quer zum Unterstand, dreieckige Unterzüge aus Holz angeordnet. Darauf wurden längs gespannte Sparren aus Holz aufgelegt, die wiederum eine Dachhaut aus Wellplatten in Polycarbonat und in Blech tragen. Die Holzunterzüge bestehen aus zwei Flanschen und einem Steg, die mittels Keilzinkverleimung zu einem statisch verbundenen Doppel-T-Profil gefügt wurden.



Schnitt und Grundriss Sequenz: Unterstand 133

Zugunsten einer flexiblen Nutzbarkeit sollen das Dach des Unterstandes angehoben und die beiden inneren Stützen der sechs Reihen zurückgebaut werden. Das gesamte Dach kann nach einfacher Erhöhungsmassnahmen weiterverwendet werden. Mit Stahlprofilen aus dem Rückbau der Gewächshäuser können die hölzernen Unterzüge, auf einfache Art, zu effizienten Fachwerkträgern umgebaut werden. Die Unterzüge werden dabei zu Oberbaur, U-förmige Stahlprofile zu Untergerüsten und L-förmige Stahlprofile zu Diagonalstreben der Fachwerke.

Alle verwendeten Stahlprofile sind in den Gewächshäusern in der notwendigen Anzahl, Länge und Dimensionierung vorhanden. Die Verbindung der Elemente in den Knotenpunkten erfolgt auf einfache Art über geschraubte Bolzen. Die weiterverwendete Dachkonstruktion wird vor Ort mittels Spannen in Handarbeit angehoben und die stählernen Fachwerksteile werden darunter gebaut. Bedingt durch die einfache Fügung, könnten alle für den Umbau notwendigen Arbeiten auch von den Mitgliedern der Genossenschaft in gemeinschaftlicher Arbeit ausgeführt werden.

Die Unterkonstruktionen der Tore und der Fassadenpaneele bestehen aus einfach gefügten Stahlbauteilen der Gewächshäuser. Die Füllungen können also ausgetauscht werden. Die Tore können mit wiederverwendeten Holzbrettern oder eingekaufter ReUse Standardware gefüllt werden. Als Fassadenpaneele werden die, vor Ort verfügbaren Wellplatten verbaut. Später kann die Unterkonstruktion z.B. selbst angebaute Myzel-Platten aufnehmen. Beim Dach können die Wellplatten demontiert und durch eine, auf die bestehenden Sparren installierte, Photovoltaikanlage ersetzt werden.

# BRICOLAGE\*

\*Bricolage ist ein Begriff, der von Claude Lévi-Strauss 1962 in die Anthropologie eingeführt wurde. Es beschreibt das Verhalten von Akteuren, die Herausforderungen mit den von ihnen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten zu lösen und nicht zusätzliche Ressourcen dafür zu verschwenden. Die Bricoleur\*in improvisiert und entwirft mit dem, was sie finden, um ihre Ziele zu erreichen. Bricolage ist ein kreativer Prozess mit dem Material, Menschen und Ressourcen vor Ort.

Verfassende  
baubüro in situ, Zürich



## Kreislaufwirtschaft

Nach einer ersten Besichtigung mit Jäger Partner AG, kann die vorgefundene Bausubstanz durch punktuelle statische Ertüchtigung maximal belassen und mit vorhandenen Bauteilen ergänzt werden. Für diese erste Entwurfsphase bildet die verzinnte Stahlstruktur der Gewächshäuser unser Bauteilager vor Ort und leitet den Gestaltungsprozess im Sinn von „design follows availability“. Für die Planungsphase muss in einem ersten Schritt der gesamte Bauplatz nach weiteren Bauteilen gescannt werden. Dieses Scanning beinhaltet die Bewertung der Bauteile hinsichtlich Rückbaubarkeit, Schadstoffanalyse bis hin zu Aufarbeitung der einzelnen Elemente.

## Gesellschaft

Die minderkomplexe Bauart ermöglicht einen partizipativen Bauprozess mit Interessierten oder Genossenschaftsmitgliedern, um eine starke Verbindung und Identifikation mit dem Projekt herzu-

stellen. Durch den Einsatz wiederverwendeter Bauteile wird ein Beitrag zur Aufwertung der Gesamtanlage geleistet, was mit der gesellschaftlichen Haltung zur zirkulären Bauweise im Einklang steht und nach Aussen kommuniziert werden kann – beispielsweise über Informationsplaketten.

## Wirtschaft

Die zirkuläre Bauweise ist nicht günstiger als die konventionelle Art zu bauen. Bauteile bewerten, reinigen, lagern und wiederverbauen benötigt einen Arbeitsaufwand der vor Ort mit Schweizer Löhnen bezahlt werden muss und nicht im Ausland günstig zulassen Umwelt und schlechten Arbeitsbedingungen erfolgt. Unsere Haltung „soviel wie nötig, aber so wenig wie möglich“ zeigt aber, dass die geforderten Kostenvorgaben eingehalten werden können. Weiter kann für eine umfassende Betrachtung der Energiefragen auf interne Bauphysiker zurückgegriffen werden um durch unterhaltsarme und kostengünstige Lösungen zu überzeugen.

## Umwelt

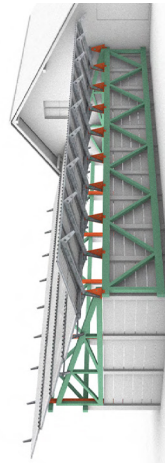
In unserer Gesamthaltung setzen wir auf eine „Low-Tech – High-Performance“ Strategie. Mit Low-Tech beziehen wir uns auf eine einfache, kostengünstige und zugängliche Architektur: Unser Fokus liegt darauf, mit begrenzten Ressourcen effiziente und nachhaltige Ergebnisse zu erzielen. Unsere Gestaltung zeichnet sich durch Robustheit, Langlebigkeit und Einfachheit aus. Gleichzeitig streben wir mit High-Performance an, dass die von uns erstellten Objekte eine hohe Effizienz, Qualität und Funktionalität aufweisen. Dabei ist es unser Ziel, die gewachsene Umgebung und die Umwelt nicht zu belasten.

## Kosten

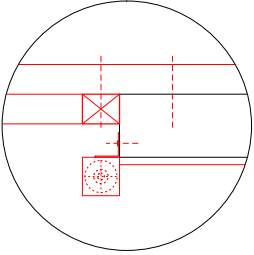
Die Zielkosten von 4.75 Mio. Euro (+/- 25%, inkl. MwSt.) sind als Kostengrenze plausibel, müssen jedoch mit dem Entscheidungsträger anhand eines klaren Raumprogramms endgültig verhandelt werden.

## Termin

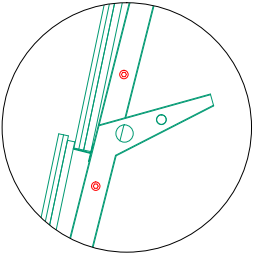
Wenn der Bauplatz vorab gründlich auf Altlasten überprüft wurde, sind der Projektstart und die geplanten Meilensteine realis-



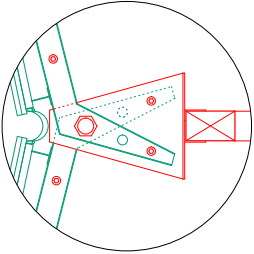




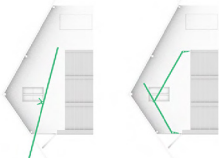
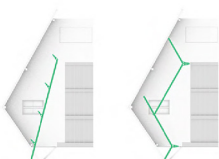
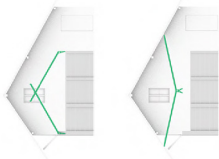
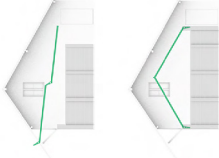
Erweiterung Ortbeconstütze / Montage Planenrölltor, 1:20



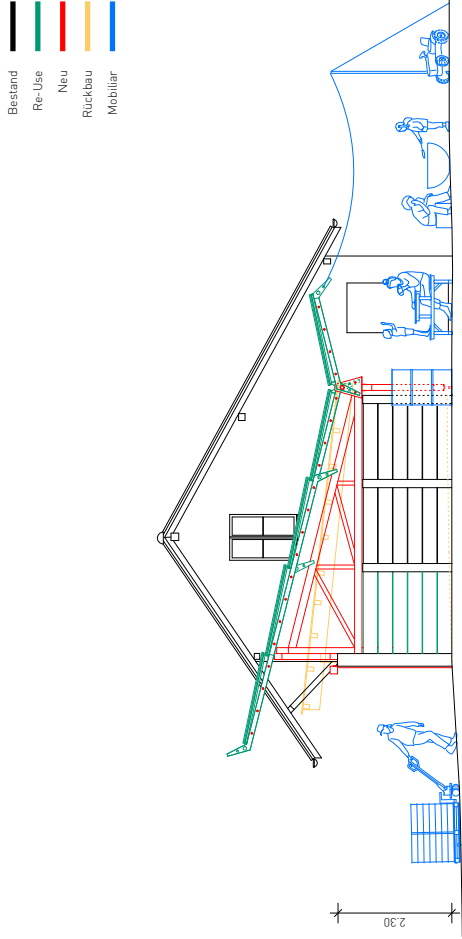
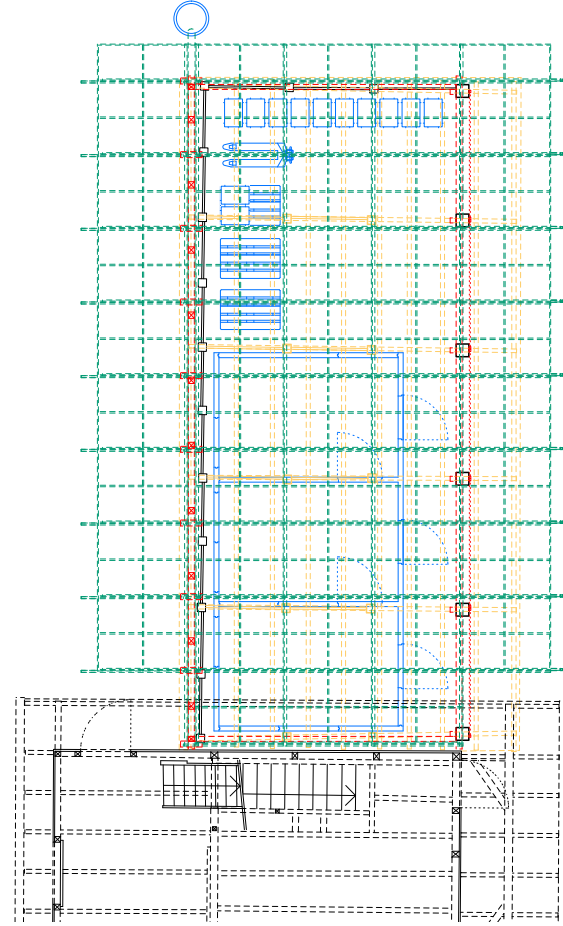
Verbindung Re-Use-Stahlträger, 1:20



Auflager im Scheitel, 1:20



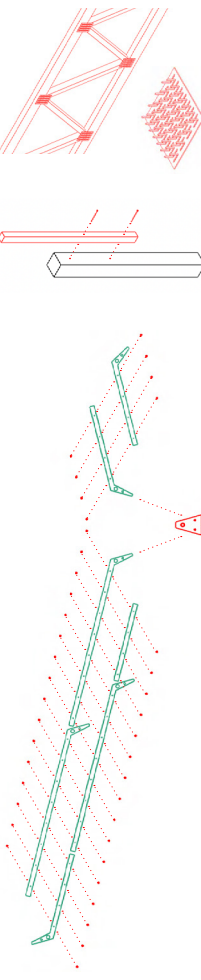
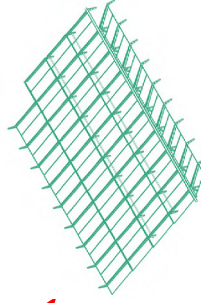
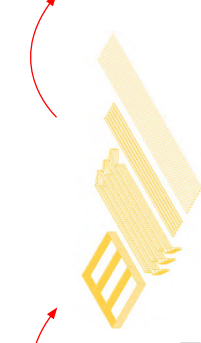
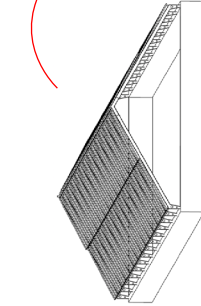
Architektonisches Potential des Re-Use Stahlträgers



links.: Grundriss mit Dachuntersicht, 1:100

oben.: Ansicht West, 1:100 (Nordseitig Obst- und Gemüselager, Südseitig Vordach zum Gemeinschaftsbereich)

- Bestand
- Re-Use
- Neu
- Rückbau
- Mobiliar



**Prozess**

1. Bestandsaufnahme
2. Bewertung Bauteile QS Ingenieur u. in situ  
> viel aber sinnvoll bestehende Massen
3. Lager vor Ort  
zB. auf Fläche rückzubauender Gewächshäuser  
> Rückgebautes nach Bewertung ins Materialarsenal vor Ort
4. Design for Disassembly  
- mit Vorhandenem  
- lokal verfügbarem  
- ergänzt durch Bauteilbörse  
- nachwachsende Rohstoffe (nahe Sägerei Regensdorf)

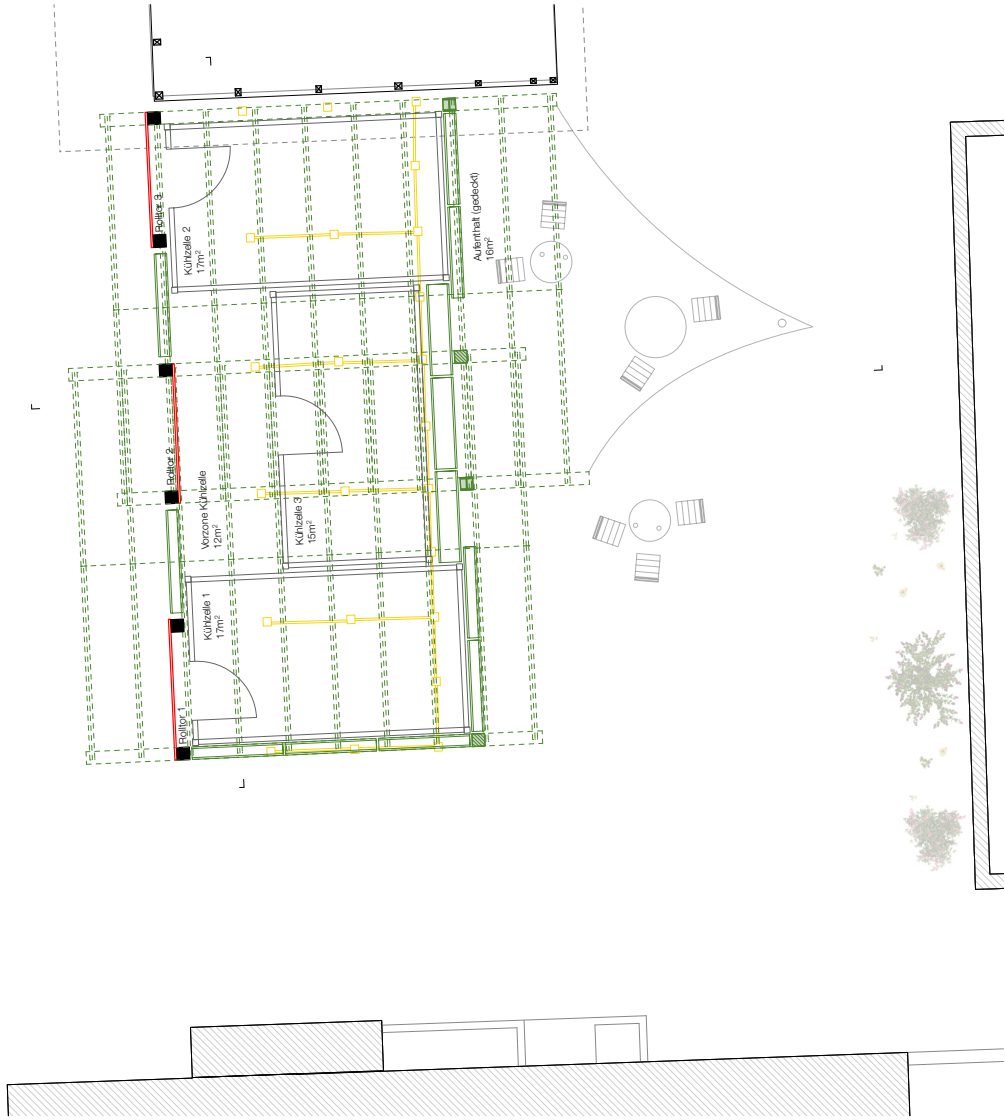
**Struktur**

- Horizontale Aussteifung mit Fachwerkträger in Kombination mit bestehenden Stützen
- Dachunterkonstruktion aus zusammengesetzten Stahlelementen der Gewächshäuser
- Lastabtrag im Scheitel über belastungsunabhängigen Fachwerkträger (Holzbinder)
- Erweiterung Ortbeconstützen mit biegesteif verschraubten Holzpfosten
- Fachwerkträger als Holzbinder z.B. mit Nagelplatten
- Verbindungselement im Scheitel: Zuschnitt T-Träger (Stahl) mit aufgeschraubtem C-Profil

# GESAMTINSTANDSETZUNG GÄRTNEREI RECKENHOLZ

**Verfassende**

ARGE Lukas Lenherr & Christian Jelk, Quinten

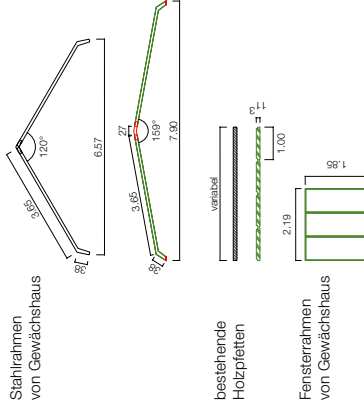


## Flexibilität der Wiederverwendung

Wiederverwendung bedeutet erfindarisches Bauen durch einfache Montage- und Kompositionslösungen. Die Kreativität und das Wissen der Bauarbeitenden und der Nutzer\*in kann so in einer partizipativen Zusammenarbeit gefördert werden.

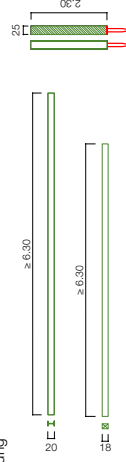
Die wiederverwendeten Materialien, die sich nicht direkt auf der Baustelle befinden, werden während dem Planungs- und Bauprozess in einem Umkreis von 10 bis 15 Kilometern aufgespürt und eingesammelt oder über Bauteilbörsen bezogen.

## Bauteile vor Ort für die Wiederverwendung



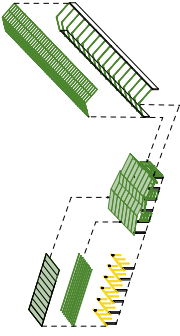
## Generische Bauteile für die Wiederverwendung

Holz-/Metallträger & Stützen  
Dimensionen nach Verfügbarkheit



## Flexibilität & Anpassbarkeit

Die angepassten Stahlprofile der ehemaligen Gewächshäuser, stehen auf vier Trägern die mit wiederverwendeten generischen Bauteilen in die Konstruktion integriert werden. Diese Träger können in Länge und Material unterschiedlich sein, die vorgesehenen Details können auf die entsprechenden Träger angepasst werden. Somit werden sämtliche sechs massivere Betonstützen beibehalten, jedoch für die Dachkonstruktion vorerst nur vier aktiviert. Vier neue erforderliche Stützen werden, analog wie die neuen Trägern, mit generischen Bauteilen realisiert. Dadurch wird eine überdachte Fläche von 72m<sup>2</sup> stützenfrei ermöglicht. Das vorgeschlagene Konstruktionsprinzip lässt auf die noch nicht bekannten Bauteilen reagieren und kann ebenso auf die Wünsche seitens Nutzende eingehen (Grundrisspanpassungen, Dachweiterungen).

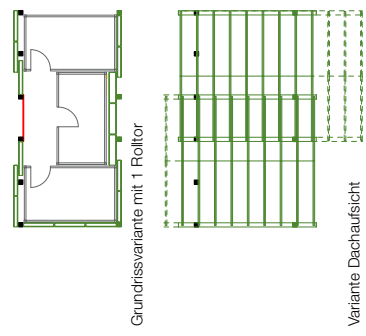


## Axonometrie Materialrinnen

## Neue Dachkonstruktion

Das neue Dach wird primär aus den bestehenden Stahlprofilen des Gewächshauses konstruiert. Die Nord-Süd Firstausrichtung ermöglicht eine flexible Anpassung des Daches hinsichtlich des Bedarfs und der Erhältlichkeit der generischen Bauteile und geht zugleich bestmöglich auf den Bestand ein. Der Aufenthaltsbereich hinter dem Unterstand wird dadurch passiv aktiviert.

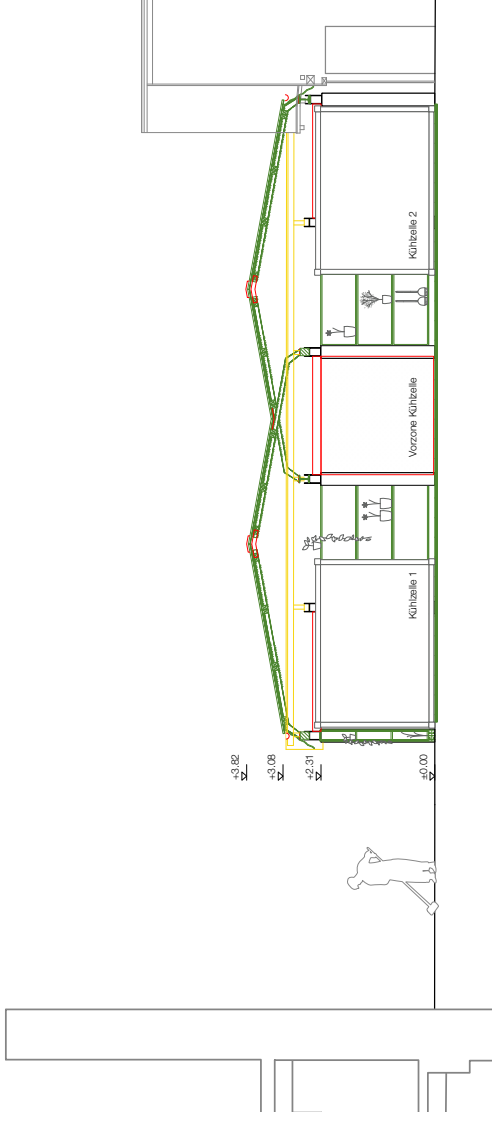
Die neue Dachkonstruktion besteht jeweils aus zwei Stahlprofilen des bestehenden Gewächshauses. Mittels zwei neuen Metallplatten im First werden sie biegesteif miteinander verbunden und richten sich so nach dem Bestand. Die bestehenden Holzpfeilen werden vor Ort so zugeschnitten, dass sie zwischen den angepassten Stahlprofilen der ehemaligen Gewächshäuser eingebaut werden können. Dieses System ist somit auch für zukünftig weitere Dachkonstruktionen adaptierbar.



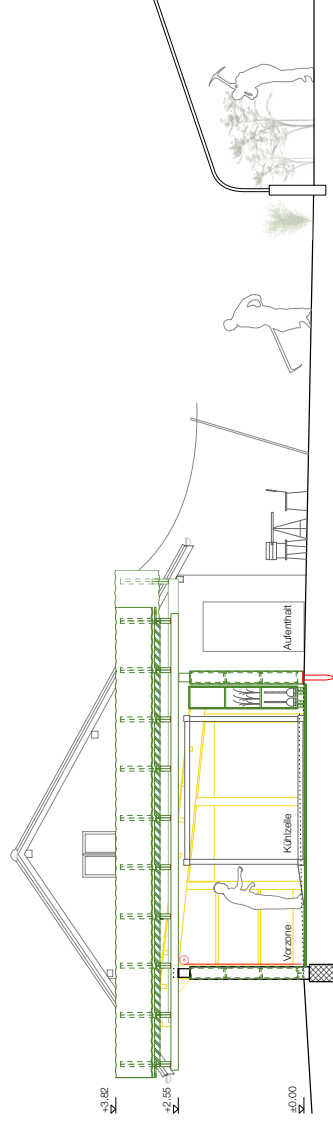
Grundrissvariante mit 1 Rolltor

Variante Dachaufsicht

# GESAMTINSTANDSETZUNG GÄRTNEREI RECKENHOLZ



Längsschnitt 1:100

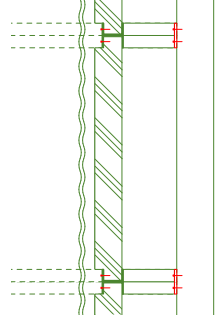


Querschnitt 1:100



Beispiel Wandelemente

Ansicht Süd 1:100



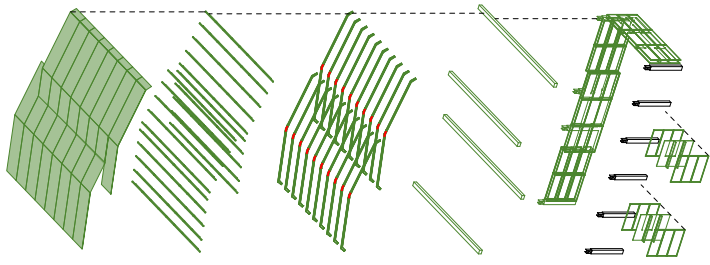
Detail Pfetten 1:20

## Gebäudehülle & Verbindungen

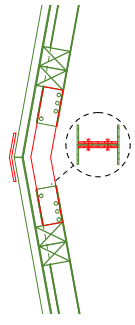
Die Dachdeckung wird komplett aus wiederverwendeten Elementen der bestehenden Dachdeckung bestehen. Diese können verschiedenartig und flexibel auf die Tragkonstruktion des Daches fixiert werden.

Die Verbindungsplatte im Firstbereich sowie das Auflager der Stahlrahmen sind zwei neue, konstruktiv einfache Bauteile, die mit ihren Winkeln und Füßen die neue Gesamtkonstruktion so definieren, dass diese eine grossmögliche Flexibilität und Adapterbarkeit erhält. Sämtliche Verbindungen werden verschraubt, sodass eine einfache Anpassbarkeit gewährleistet werden kann.

Die Wandelemente widerspiegeln die Grundidee; die Metallfensterrahmen aus den bestehenden Gewächshäusern werden mittels Distanzhalter (Holz oder Ziegel) inwendig miteinander verbunden und als Wandelemente wiederverwendet. Diese können offen, geschlossen oder mit Gitter ausgeführt werden. Sie lassen dadurch eine Nutzung der Wände von Aussen oder von Innen zu und können beliebig genutzt werden (Lager, Anzucht, Materialdepot etc).



## Axonometrie konstruktiver Aufbau



### Konstruktionsbeschreibung

- R = Wiederverwendetes Bauelement
- 250 mm best. Betonstütze
  - 200 mm R Wand aus best. Metallrahmen
  - 200 mm best. Auflagermodul aus Stahl
  - VAR mm R Träger aus Holz / Stahl
  - 5 mm Auflagerplatte Stahl
  - 60x40 mm R Stahlrahmen Doppel C-Profil
  - 10 mm Verbindungsplatte in Stahl (biegesteif verschraubt)
  - 115x80 mm R Holzpfetten (L=1m)
  - VAR mm R Dachendeckung Wellblech

Detail Stahlkonstruktion 1:20

