

Co-Innovation Für Züri «**Wie könnte eine Hitze-taugliche Stadt unabhängig der aktuellen Randbedingungen funktionieren/aussehen?»**»

Resultate Workshop 2

19.01.2023

benedikt.galliker@koina.ch
miriam@cerca.design

Was wäre wenn **Hitzeminderung zur CO2-Reduktion beiträgt**

Bild/Skizze:



AutorIn(nen):
Giovanni, Beni

Forderungen/Szenario:

Hitzeminderung und Klimaschutz durch Mehrfachnutzungen kombinieren

Beispiele:

1. Solarpanels auf Beschattungsanlagen: Bushäuschen, Abstellplätzen (Velo/Auto), Solarsegeln, Pavillons Freiräume, ...
2. Aufwertung bestehender Strukturen, z.B. Lärmschutzwände: Nicht nur begrünen für Klimaanpassung, aber auch Solarpanels für Klimaschutz
3. Fassadenbegrünung: Zusammenhang Hitzeminderung und Regulierung Raumklima (damit Senkung Treibhausgas-Ausstoß)
4. Gründächer als Standard weitertreiben: Solargründächer mit Retention und intensiver Begrünung forcieren

Begründung:

Die Gebäude verbrauchen 45% der Gesamtenergie (CH). Raumplanungs-Gesetz werden alle 10-15 Jahre angepasst. Bis 2050 (Netto Null) nur 2-3 Gesetzesänderungen möglich. → radikales Umdenken nötig

CO2 Bilanz
Um
Entscheidungen
Neubau
Bestandbau

r CO2-Reduktion beiträgt

AutorIn(nen):
Giovanni, Beni

Forderungen/Szenario:

- 1) CO2-Bilanz für Bauprojekte ist Pflicht (Entsorgung, Bau, Betrieb)
 - Mit hitzemindernden Massnahmen lassen sich CO2-Emissionen reduzieren (tiefer Kühlbedarf im Sommer bei Geschäftsimmobilien)
 - Das CO2 für Bau & Entsorgung wird durch Staat in Rechnung gestellt
 - Das CO2 für den Betrieb muss jährlich bezahlt werden (bis Einführung CO2-Steuer), Energie vom Grundstück wird abgezogen
 - CO2 kann auch auf dem Grundstück kompensiert werden, z.B. durch Pflanzungen die CO2 speichern (und eingelagert und nicht verbrannt werden)
- 2) Wirtschaftlichkeit von Bauen in Substanz erhöhen
 - Durch Bonus zB in Gebäudehöhe, Ausnutzungsziffer, Grenzabstand
- 3) Hitzemindernde Elemente abgelden
 - Sie sind für die Allgemeinheit wichtig, der Staat zahlt jährliche Förderbeiträge
- 4) Dichtes Bauen fördern
 - Durch Bonus zB in Gebäudehöhe, Ausnutzungsziffer, Grenzabstand bei >Anzahl Zimme pro m2 bebaute Grundfläche

Punkte:

Was wäre wenn die Fassaden der Stadt dem Klima helfen AutorIn(nen): Laura Germann

Bild/Skizze:



Begründung:

Die Fassaden bilden den öffentlichen Raum. Sie dienen diesem Raum und nicht dem Selbstzweck. Deshalb sind sie der Allgemeinheit der Stadt verpflichtet und müssen in ihrer Funktion dem Kollektiv dienen bzw. Nutzen stiften. Dies tun sie durch Regulierung des Mikroklimas, Energieproduktion und tragen zur Vermeidung der Überhitzung (auch in den Innenräumen) bei.

Forderungen/Szenario:

- Fassaden tragen zum guten Stadtklima bei
- Es gibt keine opaken Fassaden
- Fassade hat nur noch folgende Oberfläche
 Glas (Belichtung Innenräume mit Tageslicht)
 Grün (Begrünung kühlt, bindet CO2)
 PV (Produziert Energie, gut für Winterstrom)
- Das Dach ist die 5. Fassade
- Regenwasser vom Dach wird für die Bewässerung der bodengebundene Fassadenbegrünung benutzt

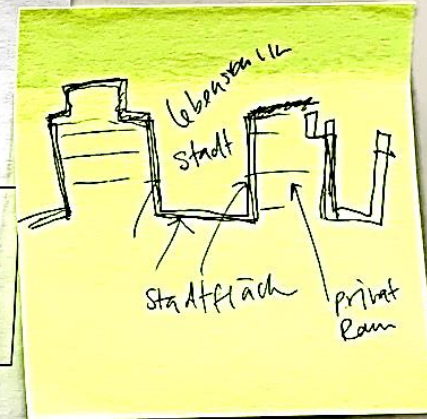
Bewertung:



Punkte:



mind.
 Ökoleistung
 Landnutzung
 wiederherstellen
 100%
 K. Damschitz 15%



Was wäre wenn... Fassadennutzungen mitgedacht werden

AutorIn(nen):
Kristijan Moser
Fabian Meier



Forderungen/Szenario:

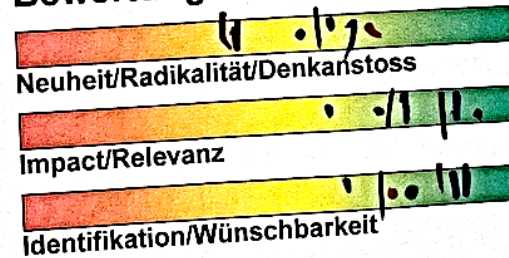
Die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten der Gebäudehüllen zulassen.

Die Gebäudehülle bietet verschiedene (Hybridfassade) Nutzungsmöglichkeiten (Solare Energiegewinnung, Begrünung, Soziale Begegnungszonen. Die Aktivierung der Hülle für all diese Nutzungen bedingt ein objektspezifisches Abwägen. So können Kombinationen umgesetzt werden und die Nutzungen wirken ergänzend zu einander.

Begründung:

Die politische Forderung nach Energiegewinnung mit der Gebäudehülle steht im Widerspruch zu den möglichen positiv wirkenden Nutzungen, z.B. Begrünung, soz. Begegnungszonen etc.

Bewertung:

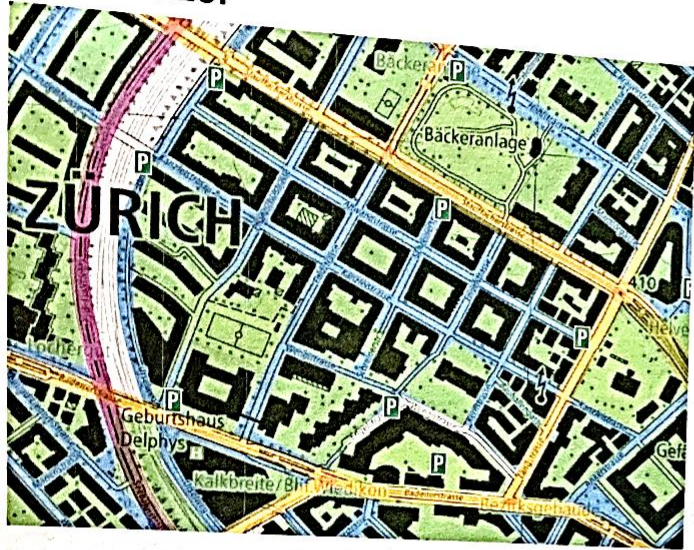


Punkte:

Fassade
hat Ökoleistung
Lebensqualität
wird bezahlt
Staat

Was wäre, wenn man Strassenraumnutzung neu verteilt?

Bild/Skizze:



- 1 Achse
- 2 Erschliessung
- 3 Quartier
- 4 Siedlungsfreiraum
- P Autosilo

Begründung:

Mehr Entsiegelte Flächen und Grün; mehr Aufenthaltsqualität und Begegnungsmöglichkeiten im öffentlichen Raum; nicht länger Geschwindigkeit und Blech von aussen, welche auf Kosten der Anwohner den Stadtraum dominieren.

Forderungen/Szenario:

Autor: Jean-Claude Maissen (by TS)

Städtische Verkehrswege & -Räume werden in vier Klassen unterteilt:
 1. Achsen, 2. Erschliessung, 3. Quartier, 4. Siedlungsfreiräume. In begrünten Parksilos wird der komplette MIV vor Quartierebene abgefangen. Nur noch temporäre Zubringer sind erlaubt. Parkplätze und Strassen im gängigen Sinn machen Platz für Grün und Begegnungen. Auf den Ebenen 1 & 2 wird der Verkehrsraum nicht auf Reserve für die schnellsten freigehalten sondern effizient nach Bedarf zugeteilt, um mehr Grün- & Flanierflächen zu ermöglichen. Die Anschlussbebauung ist durchlässig und lädt zum Flanieren und Verweilen ein.

Bewertung:



Punkte:



Wir schauen wir
 Mehr
 Möglichkeiten
 für Begrünung

keine
Strassen
mehr
 → Erreichungs-
 annahmen.

alle
 Häuser
 stehen auf
~~genies wie~~

Silos
 absorbieren
 Verkehr
 saugen auf

Mobi Gärten
 Hal
 ausserhalb
 Stadt

Silbahnen

Lebensraum

Was wäre wenn Strassenräume für die Bewohner sind

Bild/Skizze:



Begründung:

Der heutige Strassenraum dient mehrheitlich dem Durchgangsverkehr, was auf Kosten des im Quartierbewohners geht, aber es müsste genau umgekehrt sein, der Lebensraum dient dem Quartierbewohnenden und nicht dem Durchreisenden.

Forderungen/Szenario:

- Umkehr des Platz-/Oberflächenbelages zugunsten des Schwächeren (Fussgänger)
- Feiner fester Belag gut für wenig Kraftaufwand
- Zulasten des Stärkeren (MIV)
- Grober offener Belag, Motoren haben Kraft
- Zwischenraum Fassade-Fassade neu denken
- Muss den Bewohnern dienen, nicht dem «Durchreisenden» (Verkehr)
- Proportionen anpassen
- Strassenbreite x, Raumbegrenzung Fassade
- Wording ändern statt Strassenraum
- Lebensraum (schafft neues Denken)

AutorIn(nen):
Tom Stäubli

Durchreisende
ist nur
Gast

Bewertung:



Punkte:

Lebensraum
Straßenraum
→ Zwischenraum

Fassade gehört der Öffentlichkeit

Anforderung Öffentlichkeit an Fassade spielen

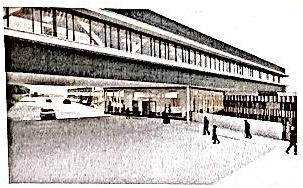
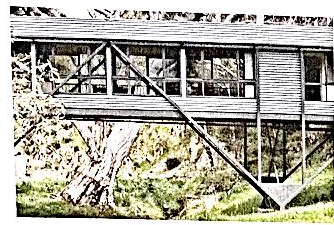
Lebenswerte
Stadtland-
schaft

Was gestaltet
den
Lebensraum?

Was wäre, wenn wir 5dimensional vorausschauend planen?

AutorIn(nen): Andreas / Miriam

Bild/Skizze:



Forderungen/Szenario:

Qualität in der Stadt ist Allgemeingut (Lebensqualität und Gesundheit)

Ziel: eine gesunde Stadt > im Zonenplan sichergestellt

Städtische Grünfinger zwischen urbanen Blöcken für Kaltluftströme, Grünbereiche, Biodiversität und Langsamverkehr

Brückengebäude für kühle, beschattete öffentliche Räume, Luftaustausch und/oder Biodiversitätskorridore. Im Winter/Nacht schliessen: Windschutz und Lärmschutz

Topographie der Dächer für genügend Sonnenlicht und Luftaustausch

Begründung:

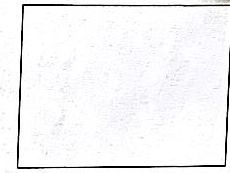
Um Aspekte wie lokales Klima, Tageslicht, Luftqualität, Lärmschutz, Windkomfort sinnvoll zu koordinieren braucht's einen guten Zonenplan:

>>> vorausschauend 5 dimensional planen

Bewertung:



Punkte:



v.g.
Aufbrechen
Blockbau
Brückengebäude
als
1
mögliche Antwort

Digital
TWIN
↳ 3D
+ Simulation

gestaltende
Stadt
entscheiden

gestaltet/in

im digital twin
Optimiertes
im Hintergrund
→ Vorlaufend
Vorschläge
automatisches Opt.

Leer + das
Notigste rein
anterior
Kinderrecht?
→ von wo
denken

Minimum
→ 2 spure
Pauseweil

Was wäre, wenn wir grosse Mengen an Wasser zur Kühlung zur Verfügung hätten

AutorIn(nen): Fabian / Miriam



Zukunftsszenario:

Wasserinfrastruktur beinhaltet neu auch:

>> **Anschlüsse zu dezentralen Filtermedien und Speichern** für Grauwasser (zB unterhalb von Strassenräumen/Plätzen, unter Gebäuden oder inszeniert als Wasserturm)

>> **Brauchwasseranschlüsse für Begrünungen,** Toilettenspülung etc.

Areale und Gebäude, die Grauwasser sammeln und zur Verfügung stellen, tragen zur allgemeinen Lebensqualität/ Hitzeminderung bei und werden dafür entschädigt.

in jedem Areal / Superblock / Quartier gibt es eine öffentliche **Kühloase**: Begrünung, Brauchwasserspeicher und Naherholung

Bewertung:



Punkte:

Begründung:

Durch die Stadt fliesst (in der Kanalisation) konstant eine grosse Menge an nur leicht verschmutztem Grauwasser.
Für Kühlung und Begrünung zur Verfügung stellen.

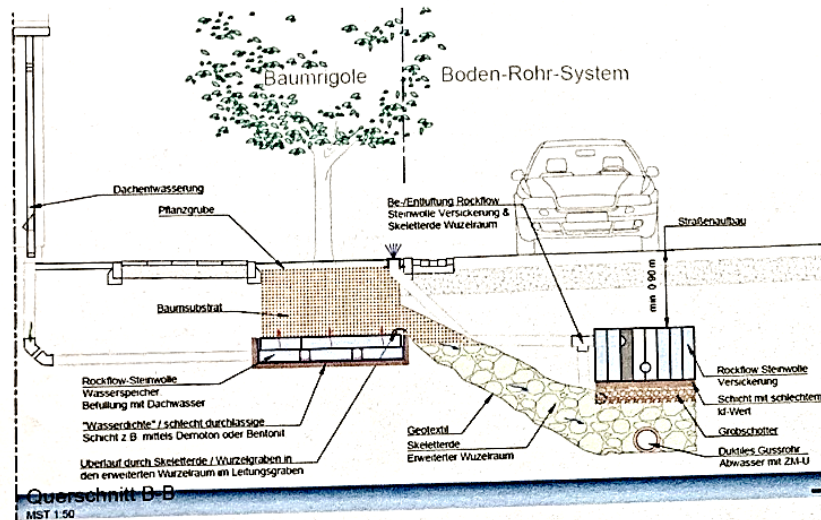
Wieviel ist
Grauwasser?
→ mit
Zahlen

Wie sieht
die
Kühloase
aus?

Was wäre wenn Städte und Gemeinden ein konsequentes Regenwassermanagement forcieren würden?

AutorIn(nen):
Giovanni, Kristijan

Bild/Skizze:



Begründung:

Forderung von Verdunstung und langsamer Versickerung ist heute noch nicht überall bzw. systematisch vorhanden. Meist entscheiden sich Bauherren für unterirdische Ableitungen, da dies die bewährte, schnellste, standardisierte und dadurch günstigste Lösung ist. Der Mehrwert für Hitzeminderung und Biodiversität bleibt gering.

Forderungen/Szenario:

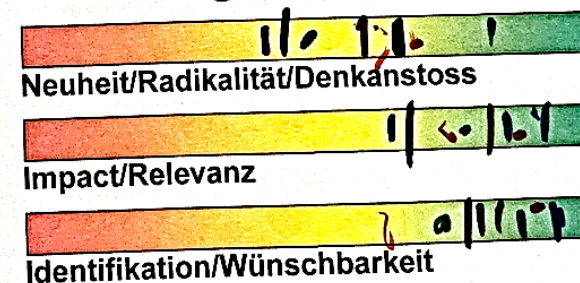
Private: Wasser vermehrt im Boden speichern → falls nicht möglich: **Sicker-Service durch öff. Hand** gegen Jahresgebühr (günstiger als Einleitung in Abwasser)

Alle öffentlichen Flächen zur Versickerung nutzen: Im Minimum sickerfähiger Belag, im besten Fall begrünt

Versiegelte Flächen: Versickerung darunter
Öffentliche Hand → **Sickerwassermanagement:**

- Flächen doppelt nutzen: Freiraum und Überflutungsraum
- Wasser nicht weiter verschmutzen (z.B. Salz)
- Stadtwasser für öff. und priv. Freiräume
- Sensibilisierung, Beratung, best practice

Bewertung:

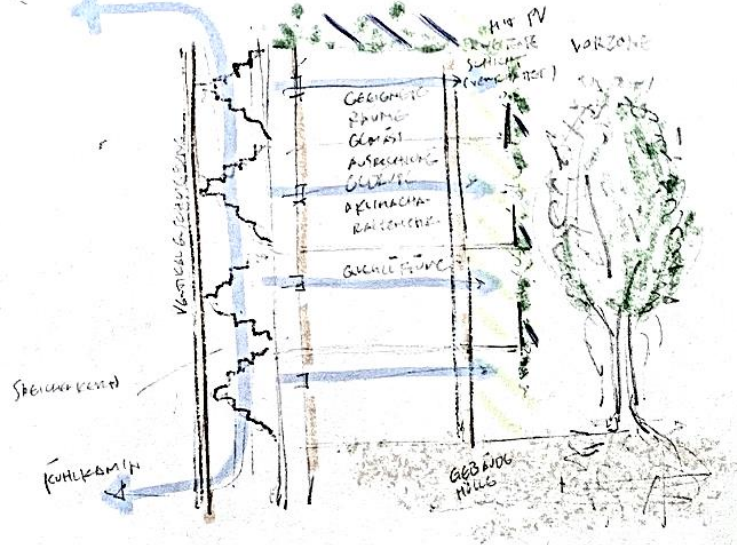


Punkte:

Was wären **Wärmeschutzmassnahmen** für Innenräume?

Autor: Kristijan Moser (by TS)

Bild/Skizze:



Begründung:

Das Bewusstsein bei Bauenden zu etablieren ist dringlich. Der grösste Teil ist Bestand, hier müssen Eingriffsmöglichkeiten gefördert werden. Zudem: ein guter Teil der PET ist auch abhängig von subjektiven psychologischen Faktoren. Da muss genauso angesetzt werden, wie an baulichem.

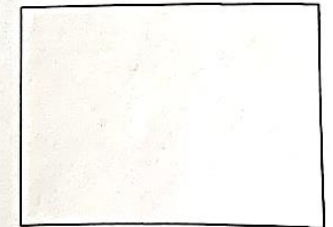
Forderungen/Szenario:

- **Bei Neubau:** Mit der Sonne bauen, traditionelle Klima-Bautechniken wie Massespeicher beachten, Raumprogramm an mikrolokale Klimasituation anpassen
- **Überhitzung vermeiden/verhindern** durch angepasste Gebäudehüllenelemente, erweiterte Schicht & Vorzonen
- **Überhitztes runterkühlen** durch Nachtauskühlung (Rolle Vertikalerschliessung), ausgewählte gekühlte Räume, Regenwasserkühlung von Luft und Oberflächen
- **An Bewusstsein arbeiten:** Wer ist für welche Wohnung geeignet, wie verhält man sich bei Hitze, lindernde Services
- **Stadt muss pushen:** So bauen wir jetzt! Broschüre was ist gut und erwünscht → den Weg weisen
- **Alles passiv, langsam, nicht mit Haustechnik forciert**

Bewertung:



Punkte:

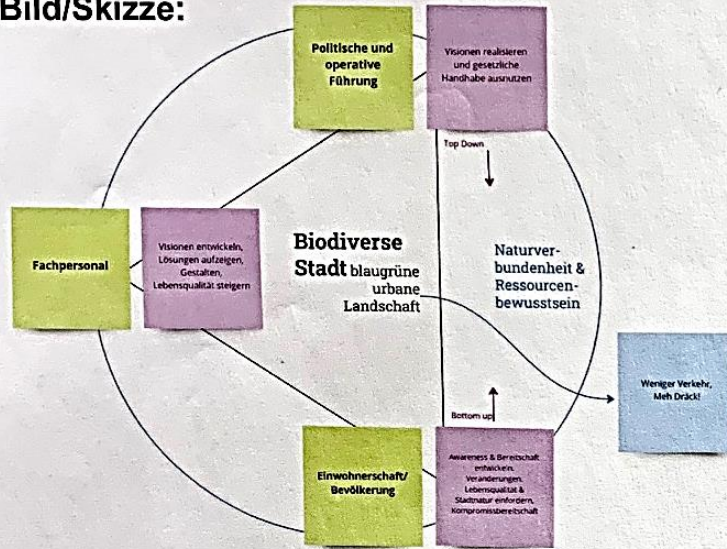


"sich zurückziehen"

Was wäre nötig für eine biodiverse Stadt?

Autorin: Anke Domschky (by TS)

Bild/Skizze:



Begründung:

Biodiversität in der Stadt kann nur gelingen, wenn Einwohnerschaft, Verwaltung und Fachpersonal dafür bereit sind. Das Grundbewusstsein ist zu wenig da, um die Nähe mit dem Natürlichen bereitwillig einzugehen, ja es einzufordern.

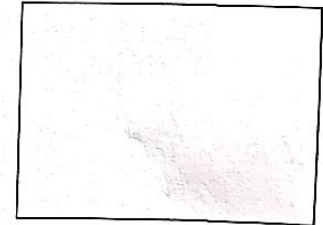
Forderungen/Szenario:

- **Bildungs- und Bewusstseinsoffensive** zu Natur und Ressourcenkreisläufen (Zugehörigkeit Mensch)
- Vorhandene **Gesetzesgrundlagen konsequent anwenden** und umsetzen (auch einklagen)
- Führungen müssen Farbe bekennen, Visionen anerkennen und vorantreiben (**Top Down**)
- Bevölkerung muss auch einfordern und Kompromisse eingehen können (**Bottom Up**)
- **Stadt muss landschaftlich** gedacht werden: baulich dicht, aber durchzogen von Blau-Grün, bewohnt von mehr als nur Menschen (steinerne Stadt ist vorbei)
- **Weniger Verkehr**, mehr «Dreck». Die CH ist zu ordentlich für Biodiversität. Aber auch das ist gestaltbar.

Bewertung:



Punkte:



du darfst jede Neuba
 bauen
 also musst du sonderuntersuchungs-
planung

Sonderuntersuchung
planung
 → sonderuntersuchung
 Regl bauweise
 → abgekürztes
Verfahren

Lebensraumsqualitäts erhaltungssatz

Möglicher Rahmen

Business modelle
private schulden
→ Flächwert
für Allgemeinheit

Staat
Stadt
bezahlt
Lebensqualität

Öff -
privat

Label
Lebensqualität

③
Geld
schöpfen durch
Umweltschutz

①
Biologisches
zu geld
wachsen?
Nachhaltiges
Geldsystem

Ausbeutung
zu geld
wachsen ②
Kostensicherheit

Wer klagt
ein?
Business model?

Offizialdelikt.

Rampenplanungs
gesetz: //
Zu radikal
ändern
⇒ Netto 0

1 Wj
→ 1 B
100% quantifizierbar

Boden
qualität

Neubau
vs
Bestandsbau

Kreis-
lauf

Benutzende?

Refer
→ so
sieht
es aus

gibts schon
→ Konsequenz
einfordern
→ weil:
was dann
möglich wird

Zücht
ideal
in 207

bei
Hilfslosigkeit
starben

Was
macht
Spaß?

musste
gemacht
werden.

im Zeitalter
von Klimakrise
müssen wir
neu handeln
→ öffentliche H.
vs private

Lebensraum
qualität
ist öffentliche
gut

Wes zahlt
wer bekommt
wer darf
wer muss

was lassen
wir weg?

Mögliche Geschichte für die Präsentation

2050 netto 0
↳ Klima
dann, temp Δ

2x Raum-
planung
→ radikales
Umdenken