



KLIMA.WECHSEL ENVIRONMENTAL? SOCIAL? GOVERNANCE?

z.B. Basel | Barcelona | Brüssel

Zentralvereinigung der Architekt*innen Österreichs

klima*
wəʃəʃə|

Environmental? Social? Governance?
z.B. Basel | Barcelona | Brüssel

Inhalt

Vorwort

4 Kurt Hofstetter

5 Maria Auböck

Prolog

6 Lina Streeruwitz

Environmental | z.B. Basel

9 Daniel Abraha: Robuste Strukturen,
Lebhafte Nachbarschaften

13 Daniel Abraham im Gespräch
mit Franziska Leeb

16 Matthias Rudolph: Status quo –
What's Next?

21 Matthias Rudolph im Gespräch
mit Franziska Leeb

24 Diskussion

Social | z.B. Barcelona

31 Cristina Gamboa: Community
Infrastructures

35 Cristina Gamboa in conversation
with Maik Novotny

38 Miriam García García: From Cities
to Habitats

42 Miriam García García in conversation
with Maik Novotny

46 Discussion

Governance | z.B. Brüssel

51 Kristiaan Borret: Brussels
Bouwmeester

57 Kristiaan Borret in conversation
with Maik Novotny

61 Radim Louda: Plat de résistance

65 Radim Louda in conversation
with Maik Novotny

69 Discussion

Personenregister

74

Impressum

80

1 Dadurch wurden die ›atmosphärischen Fenster‹, bestimmte Wellenlängenintervalle des elektromagnetischen Strahlungsspektrums, für welche die Atmosphäre der Erde weitgehend durchlässig ist und durch die Wärme wieder abstrahlen konnte, nach und nach – und vor allem mit langer Wirkungsdauer – geschlossen.

2 ›The effect may be considerable in a few centuries‹, aus der Publikation des schwedischen Nobelpreisträgers für Chemie (1903), Prof. Svante Arrhenius, veröffentlicht im April 1896: ›On the Influence of Carbonic Acid in die Air upon the Temperature on the Ground‹

Seit Beginn des industriellen Zeitalters hat vor allem der sich selbst als zivilisiert bezeichnende Teil der Menschheit massiven Anteil an der globalen Erderwärmung durch vielfältige Beeinflussung der erdumhüllenden Atmosphäre, vor allem durch den Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂) aber auch noch wesentlich wirksamerer Gase wie Methan (CH₄), Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) u.a.m¹

Seit mehr als 125 Jahren ist es einem Teil der Menschheit auch bewusst und bekannt, dass z.B. mit der wachsenden Produktion von CO₂ massive Beeinträchtigungen des globalen Klimas einhergehen würden, auch wenn man damals noch der Ansicht war, dass der Effekt wohl erst in einigen Jahrhunderten spürbar würde.²

Dass wir uns nun im Rahmen der Internationalen Bauausstellung Wien—IBA_Wien 2022 —mit dem Klimawechsel auseinandersetzen, soll zum Ausdruck bringen, dass wir gemeinsam neuerlich einen ebensolchen Klimawechsel herbeiführen müssen — nicht in der Erdatmosphäre, sondern in unserer gesellschaftlichen Atmosphäre. Wir haben dafür deutlich weniger Zeit, können aber auf eine Fülle von Knowhow zurückgreifen und müssen dafür vor allem eines überwinden — das Ego.

Ich freue mich über die Initiative der Zentralvereinigung der Architekt-innen Österreichs und hoffe auf breite Unterstützung und Mitwirkung, ungeachtet persönlicher, politischer oder institutioneller Zuordnungen.

Präsidentin der ZV
der Architekt:innen Österreichs

In dieser Publikation werden die Vorträge, Diskussionen und weiterführenden Interviews der Vortragsreihe ›Klimawechsel‹ nachlesbar, die im Rahmen der IBA_Wien 2022 stattfanden und von der Zentralvereinigung der Architekt:innen für Wien, Niederösterreich und Burgenland verantwortet wurden. Der Veranstaltungstitel wurde gewählt, um auf die Dringlichkeit hinzuweisen, dass in Zeiten des Klimawandels Lösungen für die veränderten Planungsbedingungen im Bauwesen gefunden werden müssen. In vielen Städten Europas wird aktuell an den Themen des Wohnbaus, der Quartiersentwicklung und neuen Formen der Wohnbaupolitik gearbeitet. Die Vortragenden aus Barcelona, Brüssel und Zürich wurden eingeladen, da sie für interessante Neuerungen stehen, die auch für die Wiener Szene von hoher Relevanz sind.

Lina Streeruwitz war für die kuratorische Betreuung der Referent:innen, Moderator:innen und Respondent:innen zuständig und Linda Lackner für die kompetente organisatorische Durchführung. Martin Kiener, Peter Riepl und Antonia Raneburger haben die geschäftliche Abwicklung ermöglicht.

Für die Unterstützung möchte ich der IBA_Wien 2022 und Kurt Hofstetter für die gute Zusammenarbeit im Namen des Vorstands der ZV danken.

**KLIMAWECHSEL
ENVIRONMENTAL? SOCIAL? GOVERNANCE?**

zB: Basel, Barcelona, Brüssel

Wovor wir uns am meisten fürchten müssen, ist der Status quo.

Immer wieder beobachten wir, wie die längst klar definierten Ziele der Nachhaltigkeit im Alltag des Planens und Bauens unter die Räder kommen – sei es aus ökonomischen Gründen, sei es, weil die rechtlichen Rahmenbedingungen und das Normenwesen es nicht zulassen, sei es, weil die Konventionen des Bauwesens die immergleichen, langerprobten Techniken durchsetzen. Der gewohnte Weg scheint der sichere – aber ist nicht gerade das der Trugschluss? Ist es nicht gerade die Kontinuität, die uns immer weiter in die drohende Klimakatastrophe treibt? Ist es nicht gerade das Weiterführen des Status quo, vor dem wir uns fürchten müssen?

Klimawechsel!

Wenn wir also nicht einfach so weiter machen wollen – was machen wir dann? Die Vortragsreihe KLIMAWECHSEL plädiert dafür, das Problem von der anderen Seite zu betrachten: Angst brauchen wir nicht vor dem Ungewohnten, Unerprobten, Nicht-Dagewesenen haben, sondern vor dem trügerischen Sicherheitsgefühl des Vertrauten und Bekannten. Jedes Risiko, jedes Experiment ist besser als einfach nur so weiterzumachen wie bisher. Wichtig ist erstens, die Ziele nicht aus dem Auge zu verlieren, und zweitens ehrlich zu evaluieren, ob wir ihnen tatsächlich einen Schritt näher gekommen sind. Wichtig ist aber vor allem, dass wir ob der großen Herausforderung nicht in einer vermeintlichen Machtlosigkeit resignieren.

In diesem Sinne versammelte die Vortragsreihe KLIMAWECHSEL Projekte und ihre Protagonist:innen, die die Gewohnheiten hinter sich gelassen haben, um neue Formen des Konstruierens, des Berechnens, des Zusammenlebens, des Zusammenarbeitens, des Planens und der Projektentwicklung zu erproben. Gemeinsam mit Respondent:innen aus Wien gingen wir der Frage nach, wie diese unkonventionellen Ansätze möglich wurden und was wir aus den gebauten und genutzten Ergebnissen lernen können. Gerade der Schritt in andere Planungskontexte und -kulturen war hilfreich, um unsere eingeübten Reflexe zu hinterfragen – darum auch der Weg nach Basel, Barcelona und Brüssel.

**Environmental?
Social?
Governance?**

In den Diskussionen nach den jeweiligen Vorträgen wurde mehrfach eine Festlegung durch Gesetze gefordert, die uns zwingen würde, die Klimaziele zu erreichen: graue Energie zu minimieren, nachhaltige Energiekonzepte umzusetzen, den Verkehr zu reduzieren. Im Gegensatz dazu stand der Aufruf im Raum, doch auch von selbst zu handeln und nicht auf eine Top-down-Durchsetzung zu warten. Aber warum gelingt es nicht ›von selber‹? Warum ist die Bauwende immer noch lange nicht absehbar? Warum sind Projekte wie die hier gezeigten immer noch die Ausnahme und nicht die Regel?

Wenn in der Projektkalkulation alle Investitionen als Mehrkosten bewertet werden, werden sie leicht zum Ballast, der in den Verhandlungen über Bord geworfen werden muss – umso mehr in Zeiten von explodierenden Baukosten und allgemeiner Inflation. Denn gerade für die Finanzierung, also für das Erlangen der notwendigen Kredite, sind die Kriterien immer noch überwiegend finanziell definiert und nicht inhaltlich. Nicht die Qualität in der Umsetzung muss versprochen werden, sondern die Rentabilität im Abschluss. Die EU-Taxonomie ist der Versuch, neue Kriterien im Finanzwesen einzuführen, die über Strafzinsen die Bilanz nicht nachhaltiger Projekte verschlechtert und so gegensteuert. Statt strikter Top-down-Maßnahmen hofft man auf eine Selbstregulierung durch den Finanzmarkt. Wie das genau exekutiert wird und ob sich dadurch ein tatsächliches Umdenken im Bauwesen erzwingen lässt, wird man erst sehen. Interessant ist aber, dass gerade jetzt, solange die Kriterien noch nicht abschließend definiert sind, eine produktive Ratlosigkeit herrscht: eine Unsicherheit, die es erlaubt, über ganz andere Dinge zu sprechen als bisher.

Die EU-Taxonomie wurde im Juni 2020 als Verordnung im Europäischen Parlament verabschiedet: Sie soll der ›Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen‹ dienen. Dies klingt nicht gerade nach einer radikalen Agenda – Erleichterung statt Zwang –, aber immerhin: ›Die vorgesehenen Maßnahmen und Sanktionen müssen wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein.‹¹ Der Finanzkapitalismus soll also Verantwortung für die Nachhaltigkeit übernehmen und sich so von innen erneuern, und zwar weil Konsument·innen und Investor·innen sich das erwarten. ›Who Cares Wins‹, so nannte sich ein Bericht der Vereinten Nationen, der im Jahr 2004 erstmals die drei ESG-Kriterien nannte, die bis heute als ›benchmarks‹ der Nachhaltigkeit gelten: **environmental**, **social** und **governance**. Verantwortliches Handeln im Sinne dieser Kriterien steht demnach nicht im Widerspruch zu Profit sondern ist seine Basis. Nachhaltigkeit wird zum profitablen Finanzprodukt – und nachhaltiges Bauen zur Voraussetzung für die Finanzierung.

Ein klares Bekenntnis der Politik und eine entsprechende Gesetzgebung wären diesen ›soften‹ Maßnahmen eindeutig vorzuziehen, aber wenn wir mit dem arbeiten wollen, was wir haben, dann macht eine Annäherung an diese Begrifflichkeiten Sinn. In diesem Sinne möchten wir mit den ausgewählten Projekten und Praktiken zeigen, wie man diese Ansprüche nicht nur umsetzen, sondern für eine Weiterentwicklung unseres planerischen Denkens instrumentalisieren kann.

¹ VERORDNUNG (EU) 2020/852 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Juni 2020 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088, Artikel 22.

Klimaspiel

Environmental?

z.B. Basel

Daniel Abraha

Atelier Abraha Achermann—Zürich

Matthias Rudolph

Transsolar KlimaEngineering—Stuttgart

Lina Streeruwitz

StudioVlayStreeruwitz—Wien

* Wovor wir uns am meisten fürchten müssen,
ist der Status quo.

Städtebau, Grundrissgestaltung

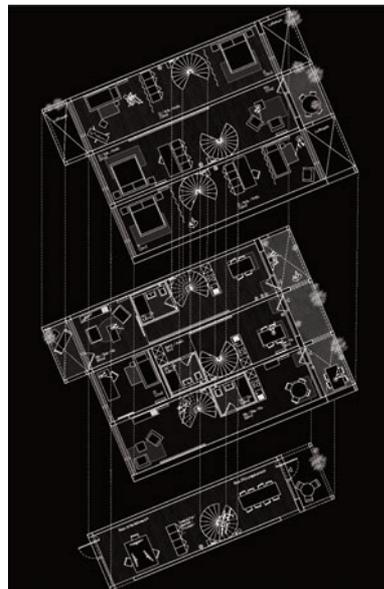
Wir fanden den Ansatz des Masterplans interessant, dem Städtebau nicht allzu viel Interpretationsspielraum zu lassen, sondern die Häuser quasi volumetrisch durchzudefinieren. Das große Anliegen war, jedes der Häuser individuell zu entwickeln, was zu einer Kleinteiligkeit führt, zu einem Maßstab, der etwas mit Nachbarschaft und den Menschen zu tun hat und nicht so sehr mit Effizienz. Jeder einzelne dieser Bauteile wurde an gemeinnützige Bauträger vergeben. Für jedes einzelne Haus einen Wettbewerb auszuloben, ist ein bemerkenswerter Aufwand – pro Haus sind das nicht mehr als 20 Wohnungen auf vier bis fünf Geschossen. Es gab eine Bereitschaft zur Durchmischung und die Intention, unterschiedliche Architekturen zusammenzubringen. In der Hoffnung, den Maßstab des Menschen und des nachbarschaftlichen Wohnens in den Vordergrund zu stellen.

Im Umfeld der **Stiftung Abendrot** gibt es viele Menschen, die sich eine Wohnform gewünscht haben, die ein bisschen über die Norm hinausgeht. Menschen, die einfach Lust haben, das Gemeinschaftliche etwas mehr in den Vordergrund des Wohnens zu stellen, die bereit sind, suffizienter mit ihrem Wohnraum umzugehen – das heißt weniger Fläche für sich selber zu beanspruchen zugunsten von mehr Fläche für die Gemeinschaft – mit dem Wohnen zu experimentieren und in der Wohnung selber Hand anzulegen. Im Wettbewerbsprogramm der Stiftung wurde gefordert, die Konventionen zu hinterfragen, das ›Zimmer‹ zu hinterfragen. Gleichzeitig war aber auch klar, es musste kostengünstig gebaut werden. Ein weiteres Thema, das im Vordergrund des Wettbewerbsprogramms stand, war darüber nachzudenken, wie sich Wohnen und Arbeiten kombinieren ließen. Über all dem stand ein relativ umfangreiches Set an Nachhaltigkeitskriterien, das die Stiftung Habitat für das Areal erarbeiten ließ – ein Katalog mit sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Aspekten, wo jedes Projekt gewisse Punkte nachweisen musste. Das war eine spannende Ausgangslage, für Schweizer Verhältnisse durchaus ungewöhnlich und experimentell.

Masterplan Erlenmatt, Bern/CH



Prinzip der Stapelung, Erlenmatt Ost, Zwei Häuser für Wohnen und Arbeiten



Hinsichtlich des Fußabdrucks der beiden Häuser haben wir begonnen eine Struktur zu suchen, die möglichst effizient sein sollte. Das heißt möglichst wenige Kubikmeter für die Erschließung, möglichst viele für Wohnen – das ist ein Garant dafür, gewisse Themen ausreichend repetieren zu können, sodass sie auch in der Umsetzung finanzierbar werden. Daraufhin haben wir, extrem vereinfacht, gefragt, was passiert, wenn man den Grundriss nicht in die Standard-Wohnungsgrößen unterteilt, sondern ihn auf eine Mindestbreite beschränkt, die überhaupt zum Wohnen geeignet ist? Wir haben dafür 3,20 m angenommen – eine Breite, von der wir dachten, dass sie sich für alles eignen könnte, für ein Zimmer, für einen Wohnraum – in Altbauten kennt man das ja mit den Kammer-Grundrissen, die sind auch nutzungsneutral. Es war spannend, auf eine andere Art eine gewisse Nutzungsneutralität zu suchen, mit einem Achsmaß und einer sehr starken, stringenten Repetition, Aneinanderreihung und die, in Zusammenhang mit einer Laubengängerschließung, die sehr nachbarschaftsfördernd sein kann, ein super effizientes System ergibt. 2015 war die Laubentypologie noch nicht so rehabilitiert wie heute, man kennt die Herausforderungen bezüglich Einsicht, Belichtung, Entfluchtung. Für uns war klar, dass es funktionieren kann, wenn man genau darauf achtet, welche Räume Anteil an der Laube haben und welche nicht. Mit ›funktionieren‹ meine ich, dass die Türen offen sind, dass die Fenster offen sind, dass die Kinder auf der Laube Trottinett fahren und vielleicht zu den Nachbarsbuben gehen, und nicht, dass alle ihre Vorhänge zumachen und sich zurückziehen.

Uns hat das Konzept des Stapelns interessiert, das dazu geführt hat, dass man im unteren Bereich Zonen zum Wohnen, zum Kochen, Essen, Reinkommen schafft – es gibt Bewohner:innen, die nennen diesen Bereich Werkstatt. Das ist die offene Zone, zum Park hin gibt es die eher zurückgezogene Zone. In der Mitte liegt die Infrastruktur, liegen die dienenden Bauteile – vorfabrizierte Nasszellenelemente, Küchen – und Treppen, die den oberen Bereich erschließen, der jeweils von der Laube abgewandt und somit privat ist. Ein Abschnitt hat jeweils 36 Quadratmeter – es war explizit das Ziel, den Wohnraum zu begrenzen und damit auch die Energiebezugsfläche pro Person zu reduzieren.



Materialisierung Bauteilflechtung

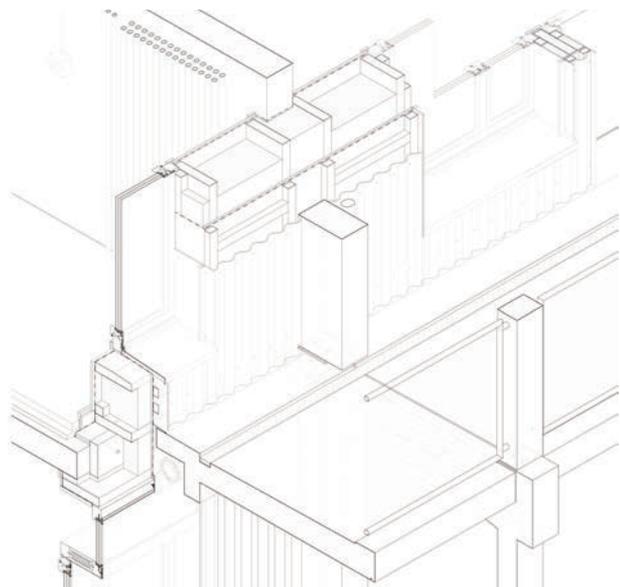
Die Grundidee dieser Struktur, die relativ stringent und einfach ist, war, dass man die Häuser wie eine Art Gestell baut – ganz reduziert, im konventionellen Massivbau – und alle weiteren Bauelemente ›dazusteckt‹ – und dadurch eine Bauteilflechtung erreicht. Im Jahr 2015 war die Rede noch nicht so sehr von Recycling, Reuse und zirkulärem Bauen usw., aus heutiger Sicht haben wir hier intuitiv in die richtige Richtung gedacht. Primär ging es auch darum, die massiven, CO₂-lastigen Anteile zu reduzieren. Wenn man das machen möchte, lässt es prinzipiell keine Einlagen zu. Mit dem Bauphysiker haben wir eruiert, dass wir bei den Decken das Mindestmaß für den Schallschutz mit 18 cm erreichen. Diese 18 cm funktionieren nur, wenn es keine Einlagen gibt, gar keine, auch keine elektrischen. Das hat wiederum dazu geführt, dass man diese Bauteile entflechtet. Wenn man möglichst dünn und materialsparend bauen will, läuft es automatisch auf diese Entflechtung hinaus. Natürlich war die Rückbau-fähigkeit für uns auch immer ein Thema, aber das war 2015 ebenfalls noch nicht so präsent wie in der heutigen Diskussion. Wir haben versucht, das mög-lichst konsequent durchzuziehen, sprich möglichst dünne Wände, möglichst dünne Decken im Rohbau, die Heizung sichtbar mit Radiatoren, die Elektro-Ausstattung sichtbar geführt.

Die Holzbaufassade ist wie eine Art Möbel artikuliert, Sitzmöglich-keiten zur Laube, eine Ablage zum Innenraum, was in den doch relativ bescheiden ausgebildeten Wohnungen eine Qualität im Mikromaßstab schafft. Der Sonnenschutz wurde auch ausgelagert, sodass man ihn einfach abschrauben, entfernen kann. Das hat im Zusammenspiel mit der Konstruktion eine recht eigenartige Dynamik entwickelt – man ist dann ja auch nicht ganz sicher, ist das jetzt okay, was ›darf man‹? Kann man das einfach so offen lassen? Es gab nachträglich noch ein Taubenthema, mit den ganzen Nischen, mit der Luft an den Bauteilen usw., das ist also noch nicht ideal, aber es ist gut lösbar.

Aneignung gemeinschaftliche Räume

Eine der Schlüsseleigenschaften von einem Haus, das nachhaltig sein soll, muss sein, dass es über eine lange Zeit seine Identität behält und dass sich Menschen finden, die über 50, 100 Jahre hinweg etwas damit anfangen können. Wir glauben, dass das passiert, wenn die Räume, die Struktur robust genug,

Fügung der Bauteile



aber eben auch ausdrucksstark genug sind. Die Stiftung Abendrot hat das von Beginn an gut kuratiert, indem sie wirklich gezielt potenzielle Mieter:innen gesucht hat, auch um die Durchmischung im Haus zu gewährleisten.

Die beiden Erschließungskerne sind sehr minimiert, daran angegliedert ist im dritten Obergeschoss eine große gemeinschaftliche Küche und ein Kaminzimmer, das Winterzimmer, mit einer Feuerstelle und einer Großzügigkeit, einer Überhöhe. Auf der anderen Seite befindet sich das Sommerzimmer, das ist nach Osten orientiert und im Sommer schön schattig. Zusätzlich gibt es noch eine gemeinschaftliche Dachterrasse, die ebenfalls beiden Häusern gehört.

Die oberen Bereiche einer Wohnung sind sehr offen formuliert, die Stiftung hat sich dann entschieden, dass wir gewisse Bereiche mit Schiebetüren anbieten müssen – ein bisschen zurück zum konventionellen Zimmertyp. Das Spannende ist, dass es sowohl große als auch kleine Bereiche gibt, das empfanden wir eigentlich als Unterteilung genug und viel interessanter als das Standardzimmer mit 14 oder 12 Quadratmetern, das weder richtig groß ist, aber auch nie richtig klein. Wir haben hier ein 18 Quadratmeter Zimmer und zusätzlich eine neun Quadratmeter große Nische. Wir fanden es interessanter, das zu differenzieren. Gerade in diesem Projekt war es sehr wichtig, mithilfe unterschiedlicher Möblierungsvarianten zu testen, wie flexibel diese Wohnungen wirklich sind – es gibt sehr viele unterschiedliche Bespielungsmöglichkeiten. Auch all die sichtbar geführten technischen Elemente haben wir mit Modellen untersucht, um herauszufinden, was das eigentlich für den Raum heißt. Wenn man dann in die Planung und die Detaillierung des Bauwerks einsteigt, merkt man, dass die involvierten Fachplaner das einfach so nicht machen und nicht daran gewöhnt sind. Das muss man wirklich durchplanen, das passiert nicht von alleine auf der Baustelle.

Toll finden wir, dass all diese technischen Elemente wirklich genutzt werden und so der Wohnung einen gewissen Reichtum geben. Ganz im Gegensatz zu dem konventionellen Ausblenden und Verstecken kann man die Situation nutzen und bespielen und sich den Raum aneignen. Nicht nur den Raum, sondern auch die Bauteile.

Das gemeinschaftlich genutzte »Kaminzimmer« wurde von den Bewohner:innen in »Winterzimmer« umbenannt, weil das sehr hohe Fenster zum Park hin und nach Westen im Winter sehr lange die Sonne rein scheinen lässt.



* Eure beiden Häuser auf dem Areal Erlenmatt Ost erwecken den Anschein, in ihre Einzelkomponenten zerlegbar zu sein. Inwieweit war die leichte Trennbarkeit der Materialien entwurfsbestimmend?

* Als wir 2015 zum Studienauftrag eingeladen wurden, war das zirkuläre Bauen noch kein zentrales Thema im Vergleich zu heute. Mit dem konzeptionellen Ansatz haben wir hier intuitiv in diese Richtung gedacht. Uns war es wichtig, die Materialien anhand ihrer Eigenschaften und ihrem Alterungsverhalten möglichst effizient zu verwenden. Unsere Hauptüberlegung war, die Bauteile und Materialien im Hinblick auf ihre Potenziale möglichst effizient einzusetzen, damit sie genau das leisten, was sie müssen und möglichst materialsparend ausgebildet werden können. Wenn man diesen Ansatz, mit minimalen Dimensionierungen zu arbeiten ernst nimmt, merkt man schnell, dass dies keine Vermengung verträgt. Man kann keine Betonwand zum Treppenhaus mit 20 Zentimeter Stärke machen, wenn sie noch die Elektroinstallationen aufnehmen muss, eine schalltechnisch minimierte Deckenstärke von nur 18cm lässt ebenfalls keine Einlagen zu. So werden die notwendigen technischen Komponenten aus den Bauteilen herausgelagert und gelangen in den Raum hinein, und werden sichtbar. So ergab sich diese Entflechtung der Bauteile.

* Es ist ein sehr stringenter architektonischer Entwurf. Bedingt hier das eine das andere?

* Ja, absolut. Es braucht eine klare Struktur, die Repetition und die Voraussetzungen, damit man diese Themen konsequent durchspielen kann. Wir haben andere Projekte, wo das nicht so ohne weiteres umsetzbar wäre. In einem konventionellen Mehrspanner wäre es viel weniger plausibel, so eine Systematik hineinzubringen. Es ist nicht einfach, die Schnittstellen und Materialübergänge zu definieren.

* Welche Übergänge und Schnittstellen waren besonders schwierig zu lösen?

* Die verschiedenen Toleranzen beim Betonbau und beim viel präziseren Holzbau. Wo sie sich verschränken, haben wir mit farbigen Deckleisten gearbeitet, was den Holzfassaden eine sehr schöne Struktur und Gliederung gibt. Diese gestalterischen Potenziale zu finden war sehr spannend. Viele unterschiedliche und sichtbare Bauteile schaffen sehr viele Anschlüsse, Fügungen, Übergänge – diese technisch und gestalterisch in den Griff zu kriegen war für uns eine Herausforderung.

* Entstanden durch die Art der Fügung auch bauphysikalische Probleme?

* Nein. Wir haben auch keine kontrollierte Lüftung, aber in der Holzfassade Nachströmöffnungen, so kommt ein Mindestmaß an Zuluft rein. Wir sind am Park, man kann Ost-West querlüften, es braucht keine mechanische Lüftung, um die Wohnqualität zu verbessern. Das war auch ein wichtiger Aspekt.

* Für das gesamte Areal war vom Baurechtgeber, der Stiftung Habitat ein sehr präzises Nachhaltigkeitskonzept festgelegt. War das hilfreich, um ein klares Konzept zu finden?

* Das war sehr hilfreich. Es fußte auf den Pfeilern Ökologie, Soziales und Ökonomie. Es gab ein Punktesystem, das auch ›Jokerpunkte‹ beinhaltete, da haben wir unsere Bauteiltrennung eingebracht. Damit konnten wir nicht ganz so viel ausschlagen, wie das wohl aus heutiger Sicht möglich wäre, wo das zirkuläre Bauen ein größeres Thema ist. Bei der sozialen Nachhaltigkeit ging es um Durchmischung, auch da musste man klar aufzeigen, wie man diese erreicht.

Noch mehr vorgespurt haben die Vorgaben unserer Bauherrschaft, der Stiftung Abendrot, einer nachhaltigen Pensionskasse. Sie hat den Zuschlag für das Grundstück bekommen und dann einen Studienauftrag vergeben. Dort war die Vision formuliert, Konventionen zu hinterfragen und mit anderen Wohnformen zu experimentieren. Die Ankermieter standen fest, es gab relativ genaue Vorstellungen. Neben Gewerbeateliern und gemeinschaftlichen Wohnformen sollten es eher kleine Wohnungen sein und man ahnte schon, dass es mit dem Herunterskalieren der normalen Geschosswohnung nicht gemacht sein wird. Das bedeutete, andere Ansätze

zu suchen, um noch ein bisschen die Schraube anzuziehen. Die Viereinhalbzimmer-Wohnung hat 82 Quadratmeter, das ist schon die Untergrenze, um die Regeln, die wir in der Schweiz haben, zu erfüllen. Ich habe einmal in Addis Abeba in einem Slum gewohnt, da leben dann schon einmal zwölf Menschen auf 50 Quadratmetern.

* Die wohnen aber nicht freiwillig so.

* Das ist der springende Punkt. Es geht nicht darum, eine Vergleichbarkeit herzustellen, aber wir müssen schon überlegen, wie wir uns suffizienter verhalten können und dadurch eine neue Qualität gewinnen. Ich glaube fest daran, dass das einer der Schlüssel-Ansätze für das Wohnen der Zukunft ist. Man kann nicht alles haben. Schön wäre, wenn wir nicht feststellen müssten, dass alles weniger wird, sondern dass der individuelle Raum zwar kleiner wird, es aber neue Möglichkeiten und neue räumliche und architektonische Qualitäten von Nachbarschaft im Haus gibt. Darauf muss man auch Lust haben, das ist vielleicht noch nicht für jedermann geeignet. Das ist etwas anderes als die Wohnung mit maximierten privaten Flächen als anonymem Rückzugsort, die von unten über Tiefgarage und Lift angefahren wird. Das wird langfristig nicht zukunftsfähig sein, auch wenn das noch die Konvention ist.

* Was sind die Komponenten, die diese neue Nachbarschaft in den Häusern in Erlenmatt Ost ermöglichen?

* Auf jedem Geschoss gibt es kleinere Wohnungen für ältere Personen. Die sind mittendrin zwischen Paaren und Familien und nicht separiert. Der Laubengang ist ein Begegnungsraum. Er ist auch Fluchtweg, insofern gibt es Einschränkungen bei der Bespielung, aber wir haben Nischen geschaffen, die sich die Leute aneignen können. Dann gibt es als Gemeinschaftsräume noch den überhohen Raum mit der Feuerstelle und auf der anderen Seite einen schattigen Raum für den Sommer, weiters Loggien, die Dachterrasse und die große Eingangshalle direkt am Park, wo man einen Brunch an einem langen Tisch veranstalten kann, und schön ist, dass die Kinder von hier direkt in den Park können. Wichtig ist, dass man Häuser so denkt, dass Aneignung stattfinden kann. Zudem gibt es einen Hausverein.

* Wirtschaftlichkeit und Leistbarkeit waren ein wichtiges Thema. Die große Eingangshalle, die beiden Gemeinschaftsräume, hochwertige Oberflächen, wie ging sich das dennoch aus?

* Der Ausbau ist sehr einfach. Alles, was sich roh belassen ließ, blieb roh. Die Außenwände im Holzständerbau mit Mineralwolldämmung sind inwendig mit Sperrholz ausgekleidet. Das war kostenneutral im Vergleich zu Gipskartonplatten. Eine relativ einfache repetitive Struktur, bescheidene Oberflächen, ein Anhydritboden, ein moderater Glasanteil.

* Diese Purheit findet in einem kulturaffinen Umfeld sicher leicht Akzeptanz. Könnte man für den Massengeschmack ähnlich reduziert bauen?

* Das ist eine gute und sehr schwierige Frage. Es ist tatsächlich so, dass hier etliche Kulturschaffende wohnen, aber nicht nur. Auch andere Menschen sind von den Räumen beeindruckt und finden diese Wohnform interessant. Man hat seinen Eingang, zwei Geschosse, da versuchen wir auch mit der Wahrnehmung zu spielen. Die Räume sind 2,70 Meter hoch, im Kaminzimmer sind es fast sechs Meter. Man kann nicht alles kleiner machen, es braucht auch grosszügige Momente. Für ganz viele Menschen ist das Haus mit Garten immer noch das höchste der Gefühle. Damit spielen wir – das komprimierte Haus, das in eine gemeinschaftliche Situation eingefügt ist. Das soll aber kein Patentrezept sein. Wir haben seriös geplant und eine Typologie entwickelt, die mit der Laubenstruktur zusammenhängt.

* Laubengerschließungen sind ein wenig in Verruf geraten als kalter, oft auch öder Gang. Wie habt ihr den Laubengang attraktiv gemacht?

* Es gibt nur in jedem zweiten Geschoss eine Laube. Die geforderte Effizienz der Erschließung zugunsten von mehr Wohnraum, läuft auf diese Typologie hinaus und da haben wir schon gemerkt, es gibt Stellen, wo der Schuh drückt.

* Welche?

* Die Einsehbarkeit, die Belichtung – dort haben wir angesetzt. Es kann nicht sein, dass alle Zimmer an der Laube liegen und alle daran vorbeilaufen – da entstehen Konflikte.

* Es braucht mehr als gerades Band, um einen angenehmen Aufenthaltsraum zu schaffen.

* Ja, es braucht Nischen. Die Idee war, über die Zweigeschossigkeit Großzügigkeit zu bekommen, dann gibt es nicht nur die Verflechtung zwischen privatem Raum und Laube, sondern es gibt bepflanzte Balkone, eine halbprivate Zone, das Spiel mit verschiedenen Stufen an Privatheit. Die Reibung muss man präzise suchen und jene Räume an der Laube platzieren, wo die Reibung fruchtbar sein kann. Genau das ist das Spannende, diese Schnittstellen vorauszusehen. Es sind immer Annahmen, genauso wie bei den freiliegenden Leitungen in den Wohnungen. Das war aus ökonomischer Sicht wichtig, aber wir haben uns einen gestalterischen Mehrwert erhofft und dass die Menschen damit etwas anfangen können und die sichtbaren Leitungen über dem Sichtbeton nicht als armselig empfinden.

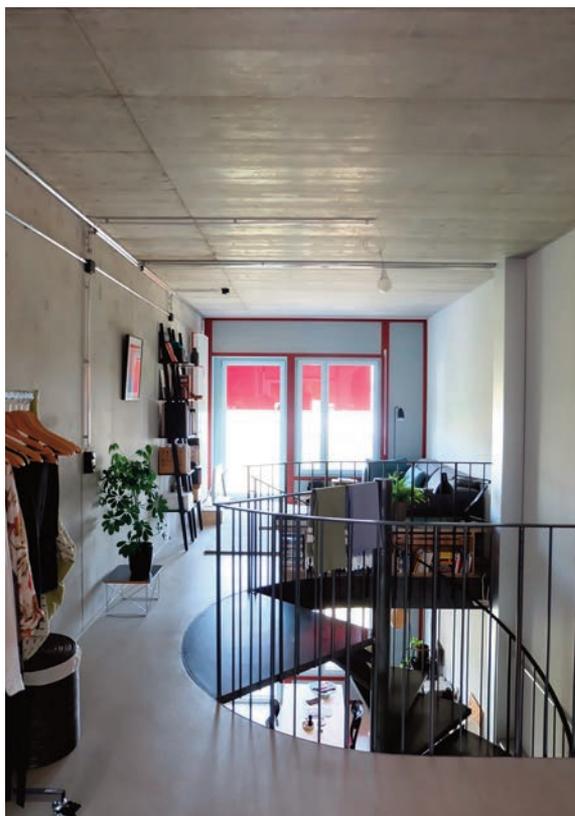
* Lag da ein bestimmtes Konzept der Materialwahl und Komposition dahinter?

* Im Fall der Leitungen war klar, dass sie eine bestimmte Wertigkeit brauchen und wir sie aus Aluminium und nicht aus Kunststoff machen. Möglichst ehrlich mit den Materialien umzugehen, war eine Leitlinie. Beim Holzbau haben wir etwas Farbe eingesetzt und Akzente für die Innenräume geschaffen. Es ging darum, im Mikromaßstab einen gewissen Reichtum für die Wohnungen zu schaffen.

* Ermutigt eine Wohnung, der man ansieht, woraus sie besteht womöglich auch dazu, selbst Hand anzulegen und Dinge zu reparieren oder verändern?

* Der Großteil der Menschen will eine Wohnung, wo alles drin ist und wenn etwas nicht funktioniert, ruft man irgendwo an. Aber in Erlenmatt haben viele das, was sie bekommen haben, weitergebaut. Es gibt nur dort Wände, wo sie wirklich notwendig sind. Viele haben die Durchlässigkeit geschätzt, andere haben zonierende Möbel hingestellt oder Wände eingezogen. Man kann die Menschen ermächtigen, Verantwortung für das engste Umfeld zu übernehmen, und es ist auch eine Qualität, wenn man seine Wohnung mitgestalten kann.

Aneignung der Infrastruktur durch die Bewohner:innen



16

Die große Herausforderung, vor der wir stehen ist, bis – im Fall von Wien – 2040 klimaneutral zu werden. Diese Herausforderung geht nicht nur mit der Frage einher, wie wir das schaffen, sondern auch, wie wir in diesen Prozessen auch eine Nutzerzufriedenheit schaffen. Es geht nicht nur darum, CO₂ zu minimieren, sondern auch darum, die Aufenthaltsqualität und Langlebigkeit der Gebäude sicherzustellen. Die Frage lautet daher, wie kann man im Team eine Architektur entwickeln, die den Spagat schafft zwischen hoher Aufenthaltsqualität und geringen CO₂-Emissionen? Und wie kann das vielleicht zu einer neuen Art von Architektur oder zu einer neuen Art von Ästhetik führen?

**Solargewinne
Form**

Was Klimaengineering bedeutet und inwieweit dadurch auch funktionale Aspekte in den Entwurfsprozess eingebracht werden können bzw. zu einer Formfindung führen, möchte ich anhand des Beispiels ›Manitoba Hydro‹ in Winnipeg/CA zeigen (KPMB Architekten, Toronto). Das lokale Klima in Winnipeg ist sehr extrem, im Winter hat es –35 Grad Celsius – das bedeutet, wenn man ein Glas kochendes Wasser in die Luft schüttet, kommt Eis runter. Im Sommer hat es dagegen +35 Grad – ein Temperaturunterschied von 70 Grad. Die Hälfte des Jahres hat es unter null Grad. Gleichzeitig hat man dort eine extrem hohe solare Einstrahlung – aufgrund des klaren Himmels hat Winnipeg mehr Sonnenstunden als Rom. Wenn man also passiv-solares Bauen betreiben möchte, dann hier. Wie das die Architektur prägt, ist deutlich erkennbar: Das Gebäude faltet sich Richtung Süden auf, wo sich die Wintergärten befinden. Links und rechts davon sind an der Ost- und Westfassade die Großraumbüros angesiedelt.

Das ganze Gebäude wird über den Wintergarten als erlebbarem Technikraum belüftet. Die solaren Gewinne wärmen die Luft vor und die Lüftung wird durch den Kamin angetrieben, der auf der Nordseite im Wind steht und den Unterdruck nutzt, um das Gebäude zu belüften. Eine hybride Lüftung für das Hochhaus, die nicht nur aus energetischen Gründen angetrieben war, sondern vielmehr aus Gründen des Nutzerkomforts und der Frage, wie bekommt man die Leute in ein Hochhaus, die in niedrigen, zweigeschossigen Gebäuden wohnen und es gewohnt sind, ihre Fenster zu öffnen? Wir haben daher eine Doppelfassade entwickelt, die sich bei entsprechenden Außen-



Manitoba Hydro, Winnipeg/CA
KPMB Architects, Smith Carter
Architects, Prairie Architects, 2009

bedingungen öffnet. Die mechanische Lüftung schaltet sich dann ab und die Leute können ganz normal ihre Fenster öffnen. Im Sommermodus entlüftet der Kamin das Gebäude. Im Winter sollte man die Fenster allerdings nicht öffnen, weil bei -35 Grad hat man von der Befeuchtung her ein Problem mit der Vereisung. Im Winter wird über den Wintergarten Luft angesaugt und vorgewärmt. In dem ganzen Gebäude gibt es keinen einzigen Lüftungskanal, das geht alles über den Druckboden und über gebaute Kanäle. Auf der Nordseite befinden sich die Abluftsammler – Nordatrien, wo die Luft in den Abluftkamin nach oben überströmt. Diese Ecken werden gleichzeitig auch von den Mitarbeitenden für informelle Meetings genutzt.

Das Ziel war neben Nutzerkomfort, Tageslicht, Zugang nach außen, natürliche Lüftung – was ich grundsätzlich als Grundrecht ansehe – ein Gebäude zu schaffen, das zielführend ist in Bezug auf energetische Effizienz. Das Ziel war, den Energieverbrauch eines normalen Standardgebäudes mit dem MNECB (Model National Energy Code for Buildings) von 260 Kilowattstunden/m² auf 88 Kilowattstunden/m² zu reduzieren. Dass das möglich ist, wurde in der Planung nachgewiesen. Wenn man das Gebäude dann allerdings in Betrieb nimmt, ist der Wert erstmal doppelt so hoch. Man braucht mindestens ein Jahr, um das Gebäude einzuregulieren – das hat gar nichts mit dem Nutzerverhalten zu tun, sondern mit falschen Bauteilen, falschen Ventilen, falschen Sensoren. Das bekommt man nur in Griff durch ein kontinuierliches Monitoring, man muss herausfinden, woran es liegt und eine entsprechende Wartung vornehmen. Das haben wir nach einem Jahr auch geschafft, aber natürlich bedarf so ein Gebäude trotzdem immer einer gewissen Sorgfalt, es in Betrieb zu halten. Was uns bei dem Monitoring erstaunt hat, war der Strombedarf. Der liegt bei konventionellen Gebäuden bei 34 Kilowattstunden/m² im Jahr, modelliert haben wir zwölf und gemessen wurden dann sieben. Das lag auch daran, dass die Leute die natürliche Lüftung extrem gut angenommen haben. Sie haben auch an kalten oder zu heißen Tagen sehr gern die Fenster geöffnet und haben es als Mehrwert der Architektur gesehen, dass ihnen das möglich ist. Gleichzeitig war die Luftqualität immer unter 1000 ppm, das Maximum lag bei 900 – also eine sehr gute Luftqualität bei der natürlichen Lüftung. Wir hatten eine Reduktion von 50% der Nutzerbeschwerden hinsichtlich des Gebäudes – ein klares Indiz dafür, dass es sehr gut angenommen wird.

Energiekonzept Manitoba Hydro



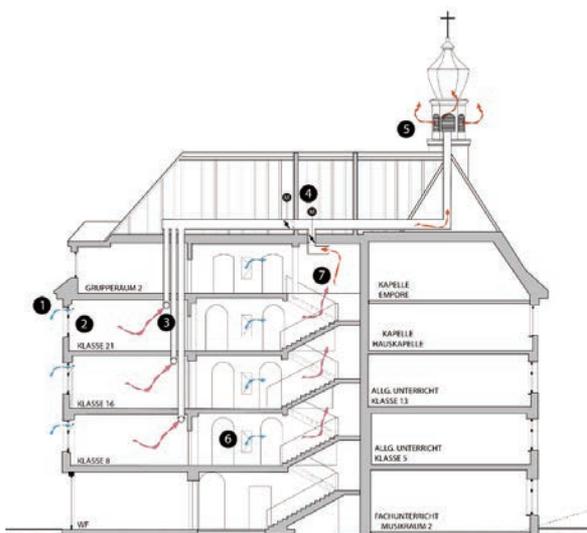
Learning from the Past

18

Wir arbeiten viel an Schulprojekten und häufig ist dabei die Lüftung das große Thema. Wie schafft man eine gute Luftqualität in Schulen? Meistens ist die Antwort der Stadtverwaltung, wir bauen eine mechanische Lüftung ein. Das finden wir generell schwierig, weil man den Behörden langfristig nicht die Wartung auferlegen kann und das energetische Versprechen damit nicht unbedingt eingelöst wird. Daher haben wir bei dem Bestandsgebäude der ›Marienrealschule‹ in Cham einen anderen Ansatz versucht: Was bringt das Bestandsgebäude mit? Es bringt diesen sehr schönen Glockenturm mit, da bietet es sich natürlich an, diesen Glockenturm für ein natürliches Lüftungskonzept in Form einer Kaminlüftung zu integrieren. Bei der sogenannten ›Berliner Lüftung‹ wurden früher alle Räume mit vertikalen Schächten nach oben übers Dach quergelüftet und sobald man eine höhere Temperatur im Innenraum hat, gibt es einen Lüftungsantrieb und man bekommt eine Quertlüftung im Klassenraum und schafft so tagsüber, im Winter wie im Sommer, eine kontrollierte, natürliche Lüftung, die eine gute Luftqualität sicherstellt. Ein weiterer Benefit einer solchen Kaminlüftung ist, dass man es auch in einer Sommernacht durch entsprechendes Kippen der Oberlichter, die wettergeschützt sind, und durch den Kamin im Glockenturm schafft, das Gebäude runterzukühlen und so einen hohen sommerlichen Komfort zu erreichen.

Material versus Regularien

Ein weiteres Beispiel einer Art Low-tech ist die ›Ricola Kräuterhalle‹ in Laufen mit Herzog de Meuron Architekten. Die Aufgabenstellung war, für Ricola eine Halle zu bauen, in der die Essenz von Ricola, nämlich die Kräuter, gelagert werden. Das Besondere an der Lagerung von Kräutern ist, die Temperatur ist ihnen erstmal egal, denn es geht um die relative Feuchte. Man muss eine konstante relative Feuchte halten, da sie sonst anfangen zu schimmeln oder lebendig zu werden. Die Frage war, was ist das richtige Medium, um die Feuchte zu kontrollieren? In dem Fall war es Lehm, weil Lehm Wasser sehr gut aufnimmt und abgibt und feuchteregulierend ist. Tatsächlich zeigten die Simulationen, dass wir gar keine große Regelung bzw. Beheizung oder Kühlung und Be- und Entfeuchtung benötigen, die typischerweise in so einer Lagerhalle gemacht werden müssen. Durch den Einsatz von Lehm können wir rein durch eine Konstanthaltung der Temperatur im Winter auf sechs Grad die relative Feuchte immer zwischen 50 und 60 Prozent halten. Die Herausforderung war allerdings, dass es noch keine gedämmte Lehmwand gab. Die Regularien auf kantonaler und Schweizer Basis schreiben einen Mindest-U-Wert vor.



›Berliner Lüftung‹, Marienschule, Oberpfalz/DE Schnabel + Partner, 2022

Die Stampflehmfassade hat einen U-Wert von $1,7 \text{ Watt/m}^2 \text{ Kelvin}$ – damit kommt man in der Schweiz nicht durch den Energiecode. Aber da lobe ich mir die Schweizer, die auf kantonaler Basis recht zugänglich sind für andere Wege. In dem Fall war es die Erweiterung der Bilanzgrenze mit der Argumentation, wir erreichen zwar nicht den Mindest-U-Wert, aber der Energiebedarf beim Heizen ist deutlich reduziert, weil wir die Temperatur absenken und gleichzeitig haben wir auch eine längere Lebensdauer in Bezug auf die Wartungskosten der Fassade. So konnten wir die regulierenden Behörden davon überzeugen, dass es über die Lebenszeit des Gebäudes hinweg in Bezug auf CO_2 -Emissionen und Erweiterung der Bilanz auch für die Erstellung und den Betrieb des Gebäudes sinniger ist, es ungedämmt zu machen und mit einer mechanischen Be- und Entfeuchtung zu arbeiten. Das hat zu einer Ausnahmegenehmigung geführt.

Herstellung einer Stampflehmwand, Ricola Kräuterhalle, Laufen/CH Herzog & de Meuron, Lehm Ton Erde Baukunst, 2014



Das ist ein tolles Beispiel für das, was wir sonst im Planeralltag erleben – ich nenne das ›Regulations Driven Design‹. Wenn wir ein Regelwerk haben, das durch Einzelmaßnahmen das Endergebnis schon vorwegnimmt, dann kommt immer das Gleiche heraus. Eigentlich brauchen wir ein ›Performance Driven Design‹, d.h. wir brauchen Kernparameter, am besten ein Energiegesetz auf drei Seiten, das sagt, am Ende messen wir. Egal was man macht, man darf den Wert nicht überschreiten. Dann entsteht plötzlich eine Lösungsvielfalt, nicht nur auf ingenieurstechnischer, sondern insbesondere auf architektonischer Seite, da wir dann auch Sachen ausprobieren können. In der DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) haben wir für das GEG (Gebäude Energiegesetz) viel daran gearbeitet und haben es nach langer Diskussion geschafft, eine Innovationsklausel – in kleiner Version – in das GEG in Deutschland reinzubekommen. Durch Simulation hat man die Möglichkeit, die Intention des Regelwerks trotzdem zu treffen, auch durch unkonventionelle Lösungen.

Net-Zero thermischer Komfort

Wie ist Komfort definiert? Muss man die Dinge immer so nehmen, wie sie sind, oder können wir nicht noch einmal diskutieren, wie man anders darauf reagieren könnte? In Singapur ist es mit 29 Grad Celsius nicht so heiß, eher feucht und warm. Zusammen mit **Serie** in London und **Multiply** in Singapur und mit **Surbana MEP** haben wir das Gebäude der ›School of Design and Environment Singapur‹ geplant. Die Herausforderung bestand darin, ein Gebäude zu entwickeln, das im Betrieb CO_2 -neutral ist. Wir haben für das Dach 260 Kilowattstunden/ m^2 Stromproduktion errechnet – ein typisches Bürogebäude in Singapur hat einen Strombedarf von 252 Kilowattstunden/ m^2 . Mit dem Strombedarf können wir also ein Geschoss bauen, wir brauchen aber vier Geschosse. D.h. unser Ziel war es, ein Gebäude mit nur 70 Kilowattstunden/ m^2 Strombedarf zu bauen, also ein Gebäude, das viermal so effizient ist oder nur ein Viertel des Strombedarfs eines konventionellen Gebäudes hat. In Singapur ist der Strombedarf maßgeblich geprägt von Kühlung und Lüftung. Entweder man lebt draußen, wo es warm und feucht ist oder man lebt drinnen im klimatisierten U-Boot, wo es kühl und trocken ist – dazwischen gibt es eigentlich nicht viel. Nun kann man versuchen, die Gebäudehülle zu optimieren, man kann mit Verschattung arbeiten, man kann ein sehr effizientes Airconditioning-System einbauen, aber selbst damit ist man noch immer weit entfernt von dem Ziel. Unser Ansatz war daher zu hinterfragen, ist denn die Art und Weise, wie man thermischen Komfort in diesem Klima versteht, die richtige? Muss es immer Airconditioning sein oder können wir nicht die Temperatur im Raum auf

das Niveau anheben, das wir auch außen haben, weil dann spielt es keine Rolle, ob die Leute das Fenster aufmachen oder nicht? Mit Airconditioning erreicht man das Ziel nicht, aber durch Luftbewegung schafft man eine Kühlung. Es besteht ein thermischer Komfort, wenn Sie unter einem Deckenventilator stehen – nachgewiesen 2,9 Grad Reduktion an empfundener Raumtemperatur erreicht man damit. Unser Vorschlag war daher zu sagen, das hat nicht nur einen Vorteil in Bezug auf den Energiebedarf, sondern auch hinsichtlich der räumlichen Qualität, weil der ganze Technikaufwand wegfällt. Die abgehängten Decken fallen weg, die Luftkanäle fallen weg, die Wartung, und man hat plötzlich einen viel höheren Raum. Der Ansatz war, nur eine geringe Luftmenge zur Sicherstellung der Luftqualität, die leicht getrocknet ist, oberhalb der Deckenventilatoren einzuführen und durch Luftbewegung im Raum zu verteilen. Ohne Luftbewegung fühlen Sie sich in Singapur bei 29 Grad nicht mehr wohl, 24 Grad ist normalerweise der Komfort-Bereich, den man über Airconditioning erzeugt. Wenn wir jedoch eine Luftbewegung reinbringen – eine Luftgeschwindigkeit von 0,7 Meter pro Sekunde –, schaffen Sie auch bei 29 Grad operative Temperaturen mit Zufriedenheit der Personen in dem Aufenthaltsbereich.

Ein paar Bereiche wie etwa das Rechenzentrum sind airconditioned, aber die meisten sind hybridgelüftet. Das heißt, 29 Grad Raumtemperatur, die Fassade kann man öffnen und dadurch schafft man es theoretisch, jenen Energiebedarf zu erreichen, die man am Dach erzeugen kann. Wir haben das ein Jahr lang beobachtet und nachgewiesen, dass es auch im Betrieb funktioniert und wir das Net-Zero erreichen, was uns sehr gefreut hat, weil es ohne aufwendige Einregulierung vonstatten ging. Man hat einen relativ hohen Raum, Akustikpaneele, die offene Decke, Sicht-Installationen und insbesondere hat man öffnensbare Türen nach außen und es ist nicht schlimm, wenn da Feuchtigkeit reinkommt und wenn mal jemand die Fenster aufmacht. Dadurch hat man direkt auch einen Außenbezug.

Einfach bauen ist schwierig, das muss man auch planen, und natürlich braucht es ein ganzheitliches Verständnis von den Architekt-innen und Ingenieur-innen in der Zusammenarbeit und schlussendlich braucht es auch Ausnahmen für die Regel, denn Ausnahmen der Regel fordern Innovation, andere Sachen auszuprobieren.

School of Design and Environment Singapur,
Serie Architects, Multiply Architects, 2019



Matthias Rudolph* im Gespräch mit Franziska Leeb*

* Was machen Klimaingenieure?

* Wir arbeiten daran, Aufenthaltsqualität, Langlebigkeit und Flexibilität von Gebäuden mit einem geringen ökologischen Fußabdruck zu vereinen. Es geht immer um die Sache, wir sind produkt- und richtungsneutral. Wir begleiten in den frühen Planungsphasen, initiieren eine Diskussion im Team, um die Dinge zu hinterfragen und neue Wege zu entwickeln. Das kann die Konstruktion betreffen, das kann mit der bauphysikalischen Materialeigenschaft zu tun haben oder mit Haustechnik. Thermische Simulationen sind dabei nur ein Werkzeug, sie ersetzen nicht das grundsätzliche Verständnis eines Teams. Man muss wissen, womit man die Werkzeuge füttert. ›Shit in – shit out‹, sagt man. Idealerweise sind wir in Phase Null dabei, spätestens im Vorentwurf und Entwurf, beraten in der Ausführungsphase und können dann noch ein Monitoring machen. Es geht nicht um Effizienz durch Gadgets, sondern um Effizienz durch Design.

* ›Matthias Rudolph ist für seine außergewöhnliche Kommunikationsfähigkeit bekannt‹, habe ich gelesen. Das ist wichtig, um die verschiedenen Fachplaner auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen, nicht wahr?

* Ja, man muss ausverhandeln, was die richtige Richtung ist. Neue Wege zu finden, das ist das Spannende. Wenn man die Dinge nur unter Einzelaspekten betrachtet, kommt man zu einem anderen Ziel als wenn man einen gesamthaften Blick hat und sich Zeit nimmt, alle Aspekte zu reflektieren.

* Transsolar ist global tätig, welche Rolle spielt die Kenntnis der jeweils lokalen Bedingungen?

* Unser Ausgangspunkt ist immer das Verständnis der lokalen Rahmenbedingungen und der zukünftigen klimatischen Verhältnisse. Es ist aber ebenso wichtig, die Kultur der zukünftigen Nutzer:innen zu kennen. Wir arbeiten immer mit lokalen Planungspartnern, die die Gegebenheiten vor Ort kennen. In Texas haben wir eine andere Ausgangslage als in Singapur oder Indien.

* Wäre es nicht bei jedem Gebäude nötig die Bedingungen des Ortes zu betrachten?

* Ja, aber die internationalen Investorentrends berücksichtigen das nicht. Wenn wir nach Dubai und Abu Dhabi schauen, sieht man mit einem Blick, dass die Architektur weit entfernt von dem ist, was für den Ort richtig wäre. Wenn der Strom ausfällt, hat man in den verglasten Türmen 70 Grad. Die Ignoranz für den Genius Loci macht ökologisch keinen Sinn. Umgekehrt ist in Addis Abeba das Klima ein Traum, da muss man gar nichts machen. Chinesische Investoren bauen dort vollklimatisierte verglaste Hochhäuser ohne offenbare Fenster – in einem Klima wo man eigentlich gar keine Fassade, sondern nur ein Geländer bräuchte. Es ist völlig absurd, dass man sogar ein ideales Klima ignoriert und den Blödsinn auch in einem Klima baut, wo man eigentlich draußen leben kann.

* Enthalten unsere Gebäude unnötige Technik?

* In den letzten Jahren haben die Kosten für Technik merklich zugenommen, sowohl im Wohnbau aber insbesondere im Nicht-Wohnungsbau. Diese höhere Technologisierung wird häufig mit der Erfüllung bestimmter Regelwerke und einer höheren Effizienz argumentiert. Wenn man dann aber vergleicht, was errechnet wurde und was real gemessen wird, stellt man oft fest, dass der ganze Technikaufwand nicht zwangsläufig zu einer Reduktion des Energieaufwandes, sondern auch zu einer Erhöhung führen kann. Früher hat sich ein Hausmeister, jetzt sagt man Facility Manager, um ein Gebäude gekümmert und repariert, was notwendig war. Aber bei komplexen Mess-, Steuerungs- und Regelungstechniken, die eine ähnliche Halbwertszeit wie ein Mobiltelefon haben und regelmäßige Updates brauchen, gibt

es ein ganz anderes Anforderungsprofil. Man darf Technik nicht zum Selbstzweck einsetzen, sie muss einen Nutzen bringen, gute Aufenthaltsqualität sowie weniger Energieverbrauch und CO₂-Emissionen. In hochtechnisierten Gebäuden, die den Nutzer nicht mehr ins Zentrum stellen, sinkt die Nutzerzufriedenheit rapide.

* Wovon ist die Nutzerzufriedenheit abhängig?

* Schwierig wird es ab dem Zeitpunkt, wo es für die Nutzer:innen nicht mehr transparent ist, wo die Technik dagegen arbeitet und die Aufenthaltsqualität von der Technik abhängt. Wenn zum Beispiel der Sonnenschutz windgesteuert ist und gegen den Willen hochgefahren wird oder wenn die Lüftung zieht und man nichts dagegen unternehmen kann. Das hat hohes Frustrationspotenzial. Bei einem normalen Gebäude kann ich einen Thermostat bedienen, Fenster öffnen und durch den Luftwechsel die Temperatur regeln. In Bezug auf Nutzerzufriedenheit sind die maßgeblichen Parameter zum einen die direkte Möglichkeit der Einflussnahme und zum anderen der Zugang zu natürlicher Lüftung und Tageslicht. Fünf Prozent unzufriedene Nutzer:innen sind laut Untersuchungen das zu erreichende Optimum.

* Ist es nicht auch so, dass wir den Umgang mit den natürlichen Ressourcen verlernen?

* Wenn es in den USA zieht und laut ist, heißt das, die Klimaanlage läuft nicht. In unseren Breitengraden sind Zug und Lärm problematisch, aber wir sind viel toleranter gegenüber sommerlichen Temperaturen. Es gibt ein kulturell angeeignetes Komfortverständnis. Die Einführung der 1902 von Willis Carrier erfundenen Kältemaschine ermöglichte es der Architektur, neue Wege zu gehen und Gebäude vom Außenklima unabhängig zu machen. Das hat auch Einfluss auf die Erwartungshaltung der Bevölkerung und man verlernt, wie man mit den Außenbedingungen umgehen kann. Wenn ich mit den Studierenden Themen wie thermischer Komfort, Lichtatmosphäre und andere Aspekte der Aufenthaltsqualität behandle, sage ich ihnen: Ihr selbst seid das beste Messwerkzeug, vertraut auf eure Erfahrung und fragt, warum es so ist. Wie der Nutzer einen Raum wahrnimmt, ist das Wichtige, nicht was die Messungen ergeben.

* Bei der klimapositiven NUS School of Design and Environment in Singapur gibt es eine offenbare Fassade, direkten Außenbezug und Deckenventilatoren. Wären Deckenventilatoren in unseren Gefilden nicht auch eine einfache Lösung angesichts der wärmer werdenden Temperaturen?

* Klar wäre das ein probates Mittel. Das großartige an Luftbewegung im Allgemeinen ist, dass sie nutzergesteuert sein kann und man eine direkte Reaktion bekommt – erste Stufe, zweite Stufe, dritte Stufe und man damit dem Bedürfnis nach Interaktion und direkter Reaktion entgegenkommt. Das ist schon ein großer Unterschied zu einer Betonkernaktivierung, wo man meint, die ist für alle richtig. Wobei Betonkernaktivierung immer ein Soft-Cooling ist und schon in die richtige Richtung geht. Aber der Strombedarf von einem Deckenventilator ist minimal. Man kann damit einen Kühleffekt von bis zu drei Grad erreichen. Es gibt sehr effiziente und weniger effiziente, laute und leisere. Das liegt an den Tragflächen und ist eine Designaufgabe.

* Geothermie gilt als eine Möglichkeit, emissionsfrei und kostengünstig zu heizen und zu kühlen. Ist das das neue Allheilmittel?

* Um die CO₂-Neutralität zu erreichen, müssen wir Versorgungssysteme finden, die tatsächlich ohne Emissionen auskommen. Ein Verbrennen fossiler Energie kann es dann nicht mehr geben. Das führt häufig zu strombasierten Lösungen wie der Wärmepumpe unter der Hypothese, dass wir den Strom CO₂-neutral mit Photovoltaik oder Wind erzeugen. Man muss also schauen, was es vor Ort gibt. Haben wir Fernwärme, haben wir einen Abwasserkanal, aus dem wir die Abwärme ziehen können? Gibt es Synergien – zum Beispiel ein Rechenzentrum, das man kühlen kann und damit zugleich benachbarte Wohnungen heizt. Es gibt immer ein Bündel von Lösungen und Synergien vor Ort. Geothermie ist sehr interessant, weil sie gegenüber einer Luft-Wärmepumpe eine konstante Temperatur hat, derer man sich bedienen kann. Daher ist der Wirkungsgrad höher als bei Luft. Dass man im Sommer damit auch kühlen kann, wie das oft als Benefit verkauft wird, hat damit zu tun, dass man die Energiebilanz im Erdreich über das Jahr ausgleichen muss. Das ist örtlich sehr



verschieden, in Berlin darf man vermutlich nur im Winter damit heizen, aber nicht im Sommer kühlen. Das Erdreich unter der Stadt ist bereits so überhitzt, weil schon viele Bürogebäude über das Erdreich kühlen, aber nicht heizen. Grundsätzlich ist Geothermie von der Effektivität her sehr interessant, aber es ist schon so, dass Risiken bestehen. ›Vor der Schaufel ist es dunkel‹ lautet ein Bergmannsspruch.

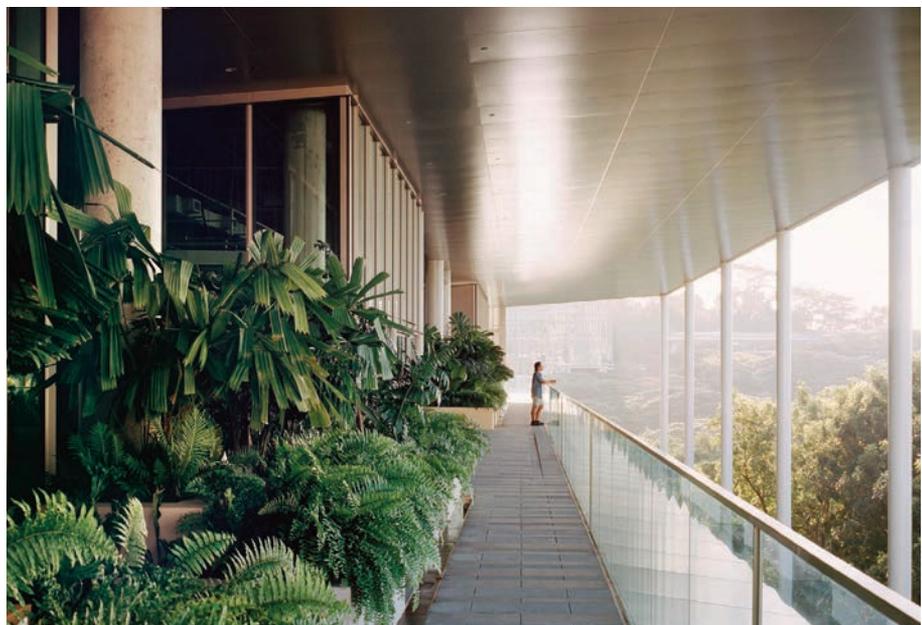
* Wenn man sich das Portfolio von Transsolar anschaut, dann werden in erster Linie große Bürogebäude, Universitäten, öffentliche Gebäude etc. bearbeitet, aber kaum Wohnbauten. Die meiste Zeit unseres Lebens halten wir uns aber in Wohngebäuden auf.

* Im Wohnbau sind die Herausforderungen und der Möglichkeitsraum gar nicht so groß. Die wichtigste Frage ist, wie stellt man eine gute Luftqualität her? ›Durch ein Lüftungsgerät‹, lautet in der Regel die Antwort. Das ist ein Thema, wo man andere Konzepte entwickeln kann. Im Wohnbau ist es oft schwierig, dass wir uns als zusätzliche Planer finanziell unterbringen, wenn es keine zusätzliche Förderung oder einen Forschungsauftrag gibt. Oft reichen ein, zwei Workshops mit dem Bauherrn, um die Möglichkeiten aufzuzeigen. Wenn man das Thema früh einspeist, kann man schon eine Richtung festzulegen.

* In größeren Stadtentwicklungsgebieten wäre das doch auch eine gute Investition.

* Ja, das ist natürlich sinnvoll. Wir machen das gerade bei einem Quartier der IBA27 Stuttgart. Wie stellt man sicher, dass bei dichter Bebauung Belichtung, Besonnung und Mikroklima stimmen. Das ist auf der Masterplanebene gut zu reflektieren und durch die Stellung der Baukörper zu optimieren. Wenn man auf Quartiersebene denkt, kann man Nachhaltigkeit in einem ganz anderen Maßstab planen. Man kann für Qualitäten im Außenraum ebenso umfassendere Konzepte denken wie für die Energieversorgung. Welche Nutzungen man zusammenbringen muss, um Synergien zu schaffen, die zur CO₂-Neutralität führen – solche Möglichkeiten hat man nur, wenn man ein ganzes Quartier plant.

School of Design and Environment
Singapur, Serie Architects,
Multiply Architects, 2019



**Diskussion
Environmental?**

**Daniel Abraha, Franziska Leeb, Matthias Rudolph
und Lina Streeruwitz im Gespräch**

**Erlenmatt Ost
Ästhetik
Materialität
Bauteilentflechtung**

Franziska Leeb Die Projekte und Themen die ihr [Daniel Abraha und Matthias Rudolph] uns vorgestellt habt, sind in gewisser Weise von einer Einfachheit gekennzeichnet, die allerdings nicht mit diesem Zelebrieren des Asketischen zu tun haben, um das es in der Architektur so oft geht. Also nicht ästhetische Reduktion gestalterischer Mittel, vielmehr kündigt sich vielleicht eine neue Ästhetik an, die weniger von dem Kunstvollen getragen ist denn von purer Vernunft. Kommt eine Art neuer Minimalismus?

Lina Streeruwitz Minimalismus ist in diesem Zusammenhang ein spannender Begriff, der ja in den 1990er Jahren ganz stark wiedergekommen ist – natürlich eine Erbschaft der Moderne, die nach der Postmoderne wieder aufgegriffen wurde, dann aber irgendwie bei den ›Thermoskannen‹ geendet ist. Minimalismus verführte uns dazu, zu glauben, dass wir immer alles verstecken müssen. Das Interessante am Projekt Erlenmatt Ost ist, dass es uns zeigt, was für eine Verschleuderung von Ressourcen das eigentlich ist. Ressourcenschonendes Bauen könnte uns also helfen, eine neue Ästhetik zu finden und zu argumentieren. Eine solche Konversion von Nachhaltigkeit und Architektur erlaubt uns vielleicht, unsere Häuser wie-der ganz anders zu denken. Die Erscheinung des Hauses in Erlenmatt Ost hat ja etwas sehr Dekorati-ves, aber es hat alles seinen Grund – es ist kein Ornament, das nur zum Schmuck da ist, es hat in dem Additiven auch eine neue Leichtigkeit, die ein erfrischendes Gegenmittel gegen die ›Thermoskannen-Architektur‹ sein könnte.

Daniel Abraha Es ist nicht so einfach, etwa die Leitungen alle sichtbar zu verlegen oder die Bauteile auszudünnen – der Bauphysiker exponiert sich, wenn er postuliert, 18 cm reichen – es braucht schon eine gewisse Riskobereitschaft und eine gewisse Progressivität. Die bräuchte es auch seitens der Ämter, sodass man in diesen Situationen auch die Verantwortlichen dazu bringt, das wertzuschätzen und das Potenzial darin zu sehen und ganz präzise gewisse Schrauben wieder zu lockern, die das einfacher ermöglichen. Ziel sollte es sein, dass solche Projekte nicht nur dank einer entschlossenen Bauherrschaft möglich sind, sondern dass auch die konventionelle Bauherrschaft, die fast schon investorenartig tickt, plötzlich Vorteile und Potenziale darin erkennt.

Franziska Leeb Es geht also eigentlich nur dann, wenn ein Bauherr mitzieht. Matthias Rudolph, wie ist das bei euren Projekten – traut man den Klimaingenieuren mehr, wenn es um Nachhaltigkeit geht, weil ihr alles berechnen könnt?

Matthias Rudolph Ja, Zahlen helfen natürlich. Komischerweise glaubt man Zahlen eher als einem Modell. Es ist tatsächlich so, dass wir da mitunter einen gewissen Vertrauensvorschuss haben, aber es ist schon auch eine Haltung, ob dann jemand die Schrauben lockert. Bei den Projekten, die ich gezeigt habe, ist es schon so, dass natürlich die Bauernschaft die Voraussetzung ist, dass sie dahinter steht oder zumindest eine gewisse Offenheit zeigt, solche Wege zu gehen – das macht die Sache natürlich viel leichter und das macht ja auch viel mehr Spaß, wenn man das vorstellt und nicht sofort eine Klatsche bekommt, sondern hört: ›super, machen wir weiter!‹

**Neubau
Transformation
Lebenszyklus
CO₂-Emission**

Lina Streeruwitz Die Frage ist, wie sich diese Ansätze auf die Kosten auswirken – günstiges Bauen war ja auch eine Vorgabe in Erlenmatt Ost. Aber auch wenn man Material einspart und meint, das ist viel, kommt dann doch die Baufirma und sagt: ›Das mit den Personalkosten, das könnt ihr vergessen, wir machen weiter so wie immer.‹

Daniel Abraha Das ist richtig, das billigste Haus bekommt man so sicher nicht, weil das, was man an Material einspart, über die Arbeit wieder wettgemacht wird. Es ist sicherlich nicht etwas, das ohne weiteres dazu führt, dass das Gebäude billig – also kostengünstig – wird. Aber Nachhaltigkeit muss auch etwas kosten dürfen, das muss es einem einfach auch etwas wert sein.

Lina Streeruwitz Hier in Wien haben die Konventionen, wie man schnell und billig baut, gar nichts mit dem Material zu tun, sondern viel mehr mit der Arbeitszeit und der Arbeitskompetenz, die minimiert wird. Ein Projekt wie Erlenmatt Ost bedingt ja eine ganz andere Bauführung – man muss genau aufzeichnen, wo ein Rohr zu liegen hat und wie es befestigt wird, das ist ganz eine andere Kultur des Bauens. Daher müssten andere Kriterien bei der Bewertung von Projekten eingeführt werden als die reinen Kosten. Es muss das, was da an CO₂ verpulvert wird, damit man die Schläuche einfach einbetonieren kann, ohne weiter darüber nachzudenken, bepreist werden. Und dann muss man mit den Leuten auf der Baustelle wieder kommunizieren. Das sind wir ja gar nicht mehr gewohnt in Wien. Das ist etwas, das wir total vernachlässigen, auch hinsichtlich einer sozialen Nachhaltigkeit: Was schaffen wir eigentlich für Arbeitsbedingungen auf den Baustellen? Und auf wessen Rücken entstehen unsere architektonischen Qualitäten?

Frage aus dem Publikum Ich bin gerade ziemlich ambivalent, zum einen habe ich einen großen Respekt vor den konkreten Projekten – als Architekt bin ich davon begeistert. Als klimabewegter Mensch geht mir die Diskussion nicht weit genug. Und sie geht mir deshalb nicht weit genug, weil ihr das Thema der CO₂-Emissionen komplett ausgeklammert habt – 18 cm Ausdünnung der Betonplatte, schön, aber es sind noch immer zwei Drittel der Emissionen, die wir da rausbauen. Wenn wir so weitermachen auf der Ebene – und ich nehme mich selbst auch in die Pflicht, unsere ganze Branche – dann kommen wir nicht dorthin, wo wir hinwollen. Ich frage mich die ganze Zeit, warum dieser Entstehungsprozess so stark ausgeklammert wird?

Matthias Rudolph Die große Frage ist ja, wie schaffen wir das überhaupt, 2040 klimaneutral zu sein? Ich habe ehrlich gesagt keine Ahnung. Es gibt Stimmen, die sagen, verbietet das Bauen, wir bauen gar nichts mehr. Das macht die Sache aber nicht besser. Hinsichtlich der Erweiterung der Bilanzgrenze: Wenn man zurückschaut, haben wir früher die Heizenergie gehabt, dann haben wir gesagt, wir müssen uns auch den Strom anschauen, wir müssen auch schauen, wo die Energie herkommt. Das ging immer weiter und jetzt sind wir glücklicherweise auch beim Lebenszyklus der Gebäude angekommen. D.h. wir haben CO₂-Emissionen für Beton, Stahl, Erstellung, Abriss, Rückbau – zirkuläres Bauen. Man muss sich heutzutage viel stärker die Frage stellen, was baut man neu und was reißt man ab. Die Wertschätzung des Bestands ist heute natürlich viel weiter als noch vor zehn oder 20 Jahren. Das heißt nicht, verbietet jeglichen

Neubau – selbst wenn wir nichts mehr neu bauen, sondern nur noch transformieren, haben wir immer noch genügend zu tun. Der CO₂-neutrale Betrieb ist ja nur die eine Seite der Rechnung. Dann gibt es die Seite der Errichtung, und dann gibt es eine Reihe von Hypothesen, was am Ende damit passiert und wie lange das lebt. Mein Ansatz wäre zu sagen, vergessen wir einmal die Lebensdauer – in der Hypothese kann man annehmen, dass bis 2050 die Emission der Errichtung kompensiert ist. Das bedeutet, wir müssten eigentlich durch die Gebäude noch viel mehr an erneuerbaren Energien bereitstellen – quasi eine Wiedergutmachung der CO₂-Emission nach dem Bau.

Lina Streeruwitz Aber ich denke auch, wir können uns nicht in den kleinen Schritten lähmen lassen. Sonst kann man schnell sagen, wenn das alles ohnehin nicht weit genug geht, dann machen wir es erst gar nicht, dann lassen wir es bleiben und machen weiter so wie bisher. Das Projekt Erlenmatt Ost zeigt aber, dass andere Dinge entstehen können, wenn es neue Kriterien gibt. So können Experimente entstehen, vor allem, wenn es ein System gibt, dass die Bauherr:innen animiert, engagiert vorzugehen.

Franziska Leeb Aber wir reden seit 30 Jahren davon, dass sich das System ändern muss, und es hat sich nicht geändert.

Daniel Abraha 2015 war diese Diskussion schon sehr präsent durch den Nachhaltigkeitskatalog, der dem Wettbewerb zugrunde lag. Aber man ist selbst als Architekt in einem Dilemma, denn wenn man das zu Ende denkt, dann hilft uns das zirkuläre Bauen nur bedingt weiter. Wenn wir in 40 Jahren die Gelegenheit haben, diese Bauteile alle tatsächlich rückzubauen, ist das ist ja schön in der Theorie – aber in 40 Jahren ist es eigentlich schon fast ein bisschen zu spät. Mir fällt es noch nicht ganz so leicht, für mich zu entscheiden, wie prekär die Situation wirklich ist. Mein Beruf ist das, was ich mache, und ja, die radikalste Konsequenz wäre tatsächlich einfach zu sagen, ich mache es eben nicht. Das ist das, was uns in dieser Klimadiskussion in jeder Facette betrifft. Es ist, wie wenn ich sagen würde, ich fliege nicht mehr – und wenn wir es auch nicht mehr zu tun, fliegt das Flugzeug trotzdem, und wenn ich das nicht baue, dann baut es jemand anders. Das ist das Dilemma, in dem wir uns bewegen. Was wir aber machen können als Architekt:innen ist, alle Hebel in Bewegung zu setzen und den Bauherren Möglichkeiten aufzuzeigen, Überzeugungsarbeit zu leisten und ich glaube, das ist der Moment, wo wir diese Zahlen mit den Konzepten zusammenspannen müssen.

Franziska Leeb Nun handelt es sich bei dem Projekt Erlenmatt Ost um eine kulturaffine Klientel – ist diese Ästhetik auch etwas, das für den Wiener Gemeindebau funktionieren würde?

Komfort Qualitätsempfinden

Lina Streeruwitz Es braucht natürlich nicht nur die Bauherr·innen, sondern es braucht auch die Leute, die das dann nutzen, bewohnen, beleben – und das auf die Reihe zu bekommen, ist eine mindestens so große Herausforderung. Ich glaube auch nicht, dass wir Architekt·innen allein die Welt retten können. Aber wir können und müssen einen Beitrag dazu leisten, dass diese Konzepte auch an die Nutzer·innen herangetragen werden. Wir müssen uns aktiv involvieren in die Vermittlung unserer Ideen. Und wir sollten die Diskussion über Komfort mit den Leuten führen, die es dann letzten Endes ausbaden müssen. Ich glaube, dass das eine ganz wesentliche Aufgabe ist.

Franziska Leeb Daniel Abraha, Sie haben in einem Interview mit der Bauwelt gesagt: ›Verzicht auf einen gewissen Komfort ist in unserer privilegierten westlichen Welt un- ausweichlich.‹ Man verkauft in den reicheren Gegenden der Welt den Weg zur Klimaneutralität sehr gerne zusammen mit der Botschaft, dass ein nachhaltiges Leben ohne Komfortverlust möglich ist – ja sogar mit Komfortgewinn einhergehen kann. Was verstehen Sie unter Verzicht?

Daniel Abraha Es geht ja um die Definition, was Komfort ist. Wenn es dabei nur um die Fläche – zum Beispiel einer Wohnung – geht, dann sagt das eigentlich noch relativ wenig über die Qualität einer Wohnung aus. Aber im allgemeinen kollektiven Denken ist es immer noch so, dass Größe die Messlatte für eine tolle Wohnung ist – das Maß für Qualitätsempfinden. Aber vielleicht kann weniger Fläche, weniger Raum mehr bieten, wenn sie dafür etwas raffinierter und flexibler nutzbar ist. Man kann die Nutzer·innen dazu bringen, das zu akzeptieren und zwar nicht als Verlust, als Abstrich, sondern als Potenzial. Dadurch würden die Häuser ja schon mal generell kleiner werden, aber dafür würden sie mehr Qualitäten haben. Denn wenn wir überhaupt etwas bauen, muss es wirklich so gut sein, dass es nicht in 30 Jahren einfach abgeschrieben ist und abgerissen wird. Wenn man sich dazu bereit erklärt, weniger zu bauen und an dem Mengengerüst etwas zu verändern, ist das auch ein großer Hebel. Ein riesiges Holzhaus ist vielleicht nicht unbedingt viel nachhaltiger als ein kleines Haus in Massivbauweise.

Lina Streeruwitz Das ist total spannend im Wiener Kontext: Wir würden uns ja die 12-Quadratmeter-Zimmer wünschen, wie sie in der Schweiz Vorgabe sind. In Wien gibt es den Trend zu immer kleineren Wohnungen. Aber ich glaube ja, es geht um die Art, wie diese Quadratmeter dann umgesetzt werden, wie da eine gewisse Offenheit hineinkommt, die dann eben nicht diesem Zimmer-Denken entspricht. Denn wenn man dieselben Wohnungstypen wie bisher macht, nur kleiner – so wie das hier oft geschieht – dann funktioniert das nicht. Ich glaube auch, dass Komfort eine Konvention ist. Dabei kann das, was wir als Verlust von Komfort empfinden, auch ein Gewinn sein. Matthias Rudolph hat das an dem Projekt in Singapur gezeigt: Man kann aus dem Gebäude hinaustreten, und auch wenn es darin wärmer ist als sonst, ist das ein Erlebnisgewinn, während der gewohnte Komfort der abgeschlossenen, gekühlten Gebäudehülle einen ja von genau diesem Erlebnis fernhält.

Franziska Leeb Matthias, du hast uns Beispiele gezeigt, die keine Wohnbauten waren, aber kluge Prinzipien von thermischem Komfort demonstrieren. Kann man davon etwas auf den ganz konventionellen, kostengünstigen Wohnbau anwenden? Werden die Wohnbauten in der Zukunft anders ausschauen?

Matthias Rudolph Wenn man einmal in die Zukunft schaut, ist Wien in 2050 so heiß wie Skopje – die Zukunft wird wärmer, nicht nur im Winter, sondern auch im Sommer. Und wie sehen denn unsere Wohnhäuser aus? Haben wir dann auch überall Lüftungsgeräte an der Fassade? Wie lässt sich das vermeiden? Unsere natürliche Kühlquelle ist die Nachtlüftung, wir machen tagsüber Verschattung, nachts das Fenster auf, kühlen runter – damit kam man bisher ganz gut klar. Die nächste Option, wenn es zunehmend wärmer wird, ist vielleicht ein Deckenventilator. Wenn ich aber nur 2,50 m Raumhöhe habe, dann kommt der vielleicht mit meinen Haaren in Konflikt. Wir haben Randbedingungen, die sich ändern, das müssen wir akzeptieren, und nach denen können wir jetzt klimaneutral bauen – es gibt auf jeden Fall eine Änderung und die Richtung ist auch klar. Deswegen muss man die Parameter schon jetzt ins Kalkül ziehen und sagen, wenn wir vorausschauend bauen wollen, wir müssen auch schauen, was passiert denn in 50 Jahren um uns herum? Wird das Gebäude dann noch die Anforderungen erfüllen? Da sind wir alle in der Lernkurve, und ich glaube, was wir uns eingestehen müssen ist, dass wir den Gesamtzusammenhang noch nicht wirklich verstanden haben. Wir lernen bei jedem Projekt dazu. Bei Lehmgebäuden kommt es zum Beispiel drauf an, wo der Lehm herkommt. Wenn der Lehm von weit herkommt, dann ist die CO₂-Bilanz im Eimer, da kann ich dann auch in Stahlbeton bauen. Bei jedem Projekt lernt man etwas dazu und das ist bereichernd. Aber klar, das große Zugpferd wären natürlich Regularien, die die Lebenszyklus-Betrachtung einfordern. Sobald die Gesetzgebung sagt ›muss‹, dann kommt auch keiner mehr drum rum.

Daniel Abraha Ich finde, das ist wirklich ein wichtiger Punkt. Die Ausgangslage ist entscheidend aus meiner Sicht. Das 12-Quadratmeter-Zimmer in der Schweiz, das ist Standard. Dann gibt es bestimmte Randbedingungen, die führen dazu, dass die Standard-Viereinhalb-Zimmer-Wohnung kaum unter 90, 95 Quadratmeter zu organisieren ist. Eine ähnliche Diskussion wird im Zusammenhang mit den Ersatz-Neubauten geführt: die Bestandsbauten haben keinen Lift, sie sind in Mischbauweise errichtet, sie liegen an einer Bahnlinie usw. – das geht alles heute gar nicht mehr. Und dann gibt es ziemlich schnell ein Gutachten: ›abreißen, das ist nicht bewilligungsfähig‹. Das hinkt den Umständen, die wir jetzt haben, massiv hinterher – da können sich alle noch so bemühen. Es nützt nichts, wenn die Ingenieure, die Architekten gute Ideen bringen, die Bauherren vielleicht auch mitziehen, aber dann die Bewilligungsfähigkeit nicht gegeben ist, aufgrund ganz vieler Faktoren, die eigentlich andere Umstände als eben die Klimasituation priorisieren.

Lina Streeruwitz Ich verstehe das, was vorher gesagt wurde, gut – dass das alles zu wenig, zu langsam ist. Auch meine Climate-Anxiety kehrt regelmäßig und mit jedem Rückschlag wieder. Aber ich sehe schon, dass etwas in Bewegung ist. Ich glaube, wir müssen einfach weiter anschieben. Das macht die Architektur ja auch wieder total spannend: Wir sehen zwar, dass sie die Welt nicht retten kann, aber sie kann und muss mitarbeiten. Wenn man auch diese anderen Themen mitnimmt – wie kommuniziert man, wie kann man einen Beitrag leisten zur Vermittlung – dann kann schon etwas passieren. Es gibt viele offene Ohren, denn viele teilen diese Ängste – wir sind ja nicht die einzigen auf der Welt, die dasitzen und sich fürchten. Das war letzten Endes auch die Idee dieser Vortragsreihe: darüber nachzudenken, wie wir die Sorge produktiv machen können. Wie können wir weiterarbeiten und uns freuen, wenn wir es wieder versucht haben und vielleicht ein paar Zentimeter weiter gekommen sind?

29

Vortragsreihe KLIMAWECHSEL
in der Nordwestbahnhalde, 1200 Wien,
7. Oktober 2022



Social?

z.B. Barcelona

Cristina Gamboa

Lacol | arquitectura cooperativa—Barcelona

Miriam García García

LANDLAB—Barcelona

Michael Obrist

feld72 architekten—Wien

* Wovor wir uns am meisten fürchten müssen,
ist der Status quo.

Cooperative neighborhoods
Community
Self-management

When we talk about cooperative housing in the European context, we have to note that it is an emerg-ing model in our context in Barcelona. We started the project La Borda about 10 years ago. So if we compare this with 100 years of experience in Switzerland or Vienna, for us it is kind of a beginning, and we are learning in the process. In our case, it was a direct response to our housing crisis and was based on different movements and urban activism. This has been crucial for us. Lacol is a cooperative of architects based in Sants. Sants is a popular neighborhood, a workers' neighborhood in the city of Barcelona with a strong tradition of self-management movements, autonomous movements, workers' associations and different institutions that generate a sense of belonging and a fight for their rights, from the last century until today. This idea of social engagement, of a neighborhood dealing with urban challenges was something that we were involved in sort of in a natural way. By being part of it, but not leading it. By contributing our knowledge, our skills as students and later as architects, trying to be part of and work with the neighborhood. It was part of the last big former industrial area to be converted, and it was the thesis project of three of the members of Lacol. It was about a link to the neighborhood, getting to know the community and understanding the urban social challenges. The area has become a pragmatic experience of bottom-up transformation of the city.

In May 2011, one month after the Occupy movement gathered in the squares as a kind of public counterforce to the idea of European policies of scarcity, many people were present in the squares, in the public realm. This kind of energy and power moved to different neighborhoods, and many initiatives were related to it. But especially in Sants, this was a kind of tick-tock strategy, a countdown. There had been efforts for 30 years just trying to understand the future of this area. But with the economic crisis of 2007/2008 this completely stopped, so the neighborhood took the initiative and basically created a kind of entrance to the site, and started its conversion and transformation. A lot of projects and initiatives colonized this huge area. It was also in the process of transitioning from private to public ownership, waiting for the public to have the resources, initiatives and ideas to start. It was an opportunity for us to develop new protocols of understanding the profession of architecture in terms of the people, the skills, the materials, and also to redefine needs and programs. It was an investigation to understand how the former industrial area could become a cooperative neighborhood. It was also at a time when the welfare state in Spain was continuously dismantled. In the neighborhood, there was a kind of



Can Batlló,
 protests in Barcelona/ES, 2011

movement, and different projects tried to understand how we could introduce different solutions from the cooperative sector – how we could address individual needs through a collective response.

Third sector Citizens as instigators

Barcelona's housing market and housing policies were in a state between the free market and the government as producers of housing. In the context of the cooperative sector, the social economy and the community, we tried to establish the idea of a third sector. It was an idea of the citizens as initiators of the new immersion model of cooperative housing. In Barcelona, we have 1.52 percent of social housing, so the private sector completely controls the market; there are no instruments, no measures to control prices. The main goal of this new model is to try to increase the affordable market and prevent speculation. It was also interesting to understand how this approach to housing was linked to the right to housing. So the effects of this lack of housing have an impact in terms of the social fabric. We were also dealing with evictions and with health problems at the time. With the increase in energy prices, more and more families were suffering from energy poverty and health problems related to housing conditions. The approach that we as Lacol wanted to use, taking a model from social movements, was this kind of cross-sectional approach, trying to understand the idea of infrastructures for more sustainable living in the broadest way possible – politically, economically, socially and environmentally.

Model Replicability

There was a previous model of cooperative housing construction, but once the building was finished, the cooperative was sort of closed, the property was divided up, and it was just private housing. That's why we called ours a new kind of cooperative housing that is based on collective ownership. And this is precisely the key point in our context, that people as inhabitants, the members of the cooperative, have the unlimited right of use of one apartment, but cannot speculate with it, because the owner is still the cooperative, a non-profit cooperative. This is a mechanism that allows cooperative housing to develop public land in the city. The consequences and potentials are that this model is non-speculative, community-led, affordable, trying to be as inclusive as possible, sustainable, and replicable. The idea was that we didn't want to generate just a project; we really wanted to understand it as a model, to see that there is a political impact of every decision, from funding to architecture. And we really wanted it to be something that could be adapted to different contexts, different communities, and different parts of the city, even to the Catalan or Spanish context. It was our responsibility in the process to be coherent about the values and about how each action is considered in line with this idea of replicability.

In 2004, we started initial research about the model. In 2012, with the beginning of the process of La Borda, the model emerged more rapidly, which was also due to collaboration with the municipality. At the time, the municipality established two pilot projects: La Borda on a public plot and Princesa, which is an existing building also following this model. What the municipality could do was lease the land. Barcelona is really compact; there are few available plots and few public buildings or resources. So the municipality granted a 75-year lease of the land to the cooperative, and the cooperative pays an annual fee of about 4,000 euros. This blocks the land from ever going to the private market. This system is based on the funding of the social economy and was the second big part of the model, trying to skip conventional private

banks, which have been part of all these mechanisms of speculation in the city, and would also not help or support a project based on collective ownership, where there is no individual assumption of risk for the loan. So it was with the support of the social economy and the solidarity economy that it was possible to build this project.

The mechanism of the leasehold of the land in these two pioneer projects was the beginning of testing if this could become a policy. Three years later, in 2016, the municipality established the new housing plan, and what is interesting is that in this housing plan 2016–2025, cooperative housing was introduced as one of many policies of the municipality. Barcelona faces the huge challenge of achieving 15 percent of affordable housing by 2027. The idea was to establish many different lines of work, and one of them is boosting the social market – this is where cooperatives come in. They promote two actions: firstly, the creation of a cooperative housing committee, the idea of which is that we can sit at a table with all the different stakeholders – the municipalities, the public agents and administration engineers, and also the communities – trying to understand the challenges and the ways in which we can co-produce all these policies. And secondly, to also start a series of public tenders for more municipal sites.

The idea of starting with a pilot project, but at the same time also trying to develop policies that could support this project, has been fundamental in the city of Barcelona. Fast forward to nowadays, where many projects are in different phases: there are projects under construction, others are already inhabited – there is a total of 19 projects in the Barcelona metropolitan area under development. It's been a short but quite intense process – a process of learning by doing, and understanding the potential of the users to be part of these different elements of decision and control. The process of La Borda offers the opportunity to establish a form of innovation in the production of housing. Through this, we had the opportunity to develop different variations with the same values. There are different housing projects that we are developing, but they are really based on the main ideas of the model: self-management, collective ownership, community interaction, sustainability, comfort and affordability, and how we can respond with architecture.

Cooperative building ›La Borda, Barcelona/ES, Lacol arquitectura cooperativa, 2018



Conviviality

The building as a household

34

We talk about the cooperative housing model, about cooperative architecture as a learning process, but the conviviality that comes with it reflects the idea of cooperative practices as a way to establish different protocols for this idea of sustainable living. And we had an opportunity to compare the different simulations that we did in the design phases of the building, and how to really reduce energy demand and energy costs. After the first year of habitation, we as a cooperative tried to understand the impact of the building, also from the perspective of architecture, and our first report was done on the social, economic and environmental impact of the building in terms of social economy and energy reduction. I think it is precisely this sense of awareness and this community control that make it possible to introduce new practices and to establish new protocols. It was obvious for the laundry, where we developed an understanding of the process of use, and analyzed how we could reduce water and energy consumption. Also, the finishing of certain common areas created new protocols of use, and we also started to understand the impact in terms of consumption, food production, and energy.

The community was getting stronger and stronger. Then came COVID-19. The most interesting thing to see was how the community was able to establish new protocols of care and hold the building together. Situations like the connected terrace or all these common areas allowed a certain level of safe interaction. The community was absolutely privileged to have control of the environment that surrounded them, because in Spain, we had a very strict lockdown – all families had to stay at home for three months, the kids without any kind of contact to the outdoors. So suddenly, the inhabitants of La Borda decided to understand the building as a household, and developed their own protocols of care and solidarity, helping elderly people, helping people that were suffering or had specific needs. For the kids, there was a project for a small school to allow the parents to work at the same time – this idea of a kind of difficult balance. And La Borda also became a gym, or even a concert hall where some people played music, or it became a space for dinner at a distance, but with some kind of social interaction. It was interesting to see how the building behaved in this context.

Stills from the film
>La Borda - cooperative housing
(in times of COVID-19)<



Cristina Gamboa* in conversation with Maik Novotny*

Cristina Gamboa, member of the architects' collective Lacol, explains the formation of a new system of social housing in Barcelona and the important role of the La Borda housing cooperative as a pilot project for an architecture of participation.

* Housing policy in Barcelona has seen massive changes in recent years. Could you explain the political processes that enabled you to realize the cooperative housing project of La Borda in the long run?

* It started in 2004, when a couple of researchers were studying alternative models of having access to housing. But it was not until 2011, when the economic crisis had hit Spain, that there was a movement in neighborhoods like Sants that really wanted to implement forms of cooperativism. It was a group of people, from anthropologists to sociologists, who were being really political, squatting and looking for autonomous spaces. Back then, they were run by the Federation of Cooperatives, which was already established. They developed research about the idea of a cooperative neighborhood. So the impulse didn't come from the administration. It was also the time when the cooperative Sostre Cívic was established as a larger structure, a second level of cooperative housing.

* What was the role of La Borda within this network?

* La Borda really wanted to be independent. And this was possible because in the initial group, there were people from the research group and people from Lacol. La Borda was really pushed by a group of neighbors with legal, economic and architectural skills who developed this as a pilot project without having any previous experience in the housing world. When we decided to take a step forward, we started a dialogue with the municipality of Barcelona, which at the time was led by a right-wing party that had no resources for social housing, but they were looking for non-profit stakeholders that could develop public housing. And they were interested in our model because the housing department was aware of similar projects in Europe. So we started all the negotiations, and then the party lost the election and En Comú came to power.

* So, the party that came from an activist housing background itself. What changed then?

* En Comú promoted a new housing plan with the ambition of increasing the share of social housing from 1.5 to 15 percent, coordinated by two cooperatives, Sostre Cívic and Lacol. This plan was really brave, and they put a lot of energy into it, also tackling gentrification and overtourism. The idea was to promote cooperative housing as a bottom-up process, so they were looking to secure plots for public tenders. La Borda was considered by the municipality and the previous government as a pilot project. Later projects would then be developed via competitions.

* How important is the scale of the neighborhood as a framework for housing activism, and how does it influence the way these cooperatives work, when their core group comes from the same neighborhood?

* Certain neighborhoods in Barcelona, for example the ones that have an industrial past and a background in migration like Sants and Poblenou, are really strong in associations. These established organizations and spaces were also a strong and important network in the fight for the right to housing. There are more formal neighborhood associations, and lots of different assemblies. Sants is a neighborhood where all these networks are connected. Projects like Can Batlló were also spaces of connection between the more formal neighborhood groups and the autonomous ones from the squatters' movement. This conglomerate of people from different backgrounds was very important.

* How do these different models of cooperatives shape the housing system in Barcelona today?

* Sometimes when there is a competition for a public plot, developers enter a project without a specific group, with a list of applicants. This is an established system in many European cities, but there is often a disconnection from the community. We at Lacol didn't want to be part of that, because we believe in emancipating people and giving them control. But both kinds of strategies can coexist in the city. It's actually quite democratic, because you can become part of a social housing project both as an individual without a network, and as a group.

* When you started the La Borda Project, were there any role models from other cities that you found relevant?

* It was interesting for us as architects to do research on participation in housing in the seventies, from Lucien Kroll to Giancarlo De Carlo, in order to understand how La Borda was different, and if collective ownership was present or not in those cases. When we saw Kroll with his ›buildings as a collage‹, it was something that responded to an individual, specific need, and we thought: this is what La Borda needs, because it's an open process that also allows changes within the group.

* How do you as an architects' collective interact with an empowered cooperative? How does the process work and when does your expertise come in?

* Some members of Lacol were also involved in the area as neighbors beforehand. When development started, the cooperative also needed lawyers, economists, and architects to fulfill the requirements for funding. When the cooperative hired these teams, it was very important for them that they too came from the social economy. A cooperative of lawyers, a cooperative of economists, and a cooperative of architects. The people at La Borda wanted a fair and transparent process, and architects with a specific methodology. In a way, that was the definition of an architecture of participation. And we understood that the cooperative had control of the development and the main decisions of architecture in a conceptual way. We organized participation in the decisions about the needs, the program, the main strategy, the environmental goals and the common spaces. When all this was defined collectively, we decided who was going to live on each floor, to understand if the building fit the group. This idea of structuring the transfer of knowledge was very important for us. But when we became more specific about construction and the building itself, we reduced the level of participation, also because there was no individual ownership. When we discussed detailing, materials, and construction, we took the initiative.

* In all forms of collective housing, the relationship between the individual and the collective spaces within the house is very important and often leads to interesting new space layouts. I found it interesting how prominent the laundry is in La Borda. Basically, the washing machines are the center of everything.

* In the beginning, there were lots of discussions about the core values of the project and how they were linked to architecture. The first goal of La Borda was to generate a non-speculative and affordable housing model. The second was that we had realized how capitalism isolates us, and so we wanted to generate a project where we could establish some kind of cooperation in the reproductive areas of our lives, in the domestic realm. We also had an activist feminist perspective in the group, which is important because the domestic space has always been the segregated space of women. This is why the apartments are organized around the dining rooms and the kitchens, and why we didn't want the laundry in the basement, but where it generates interaction and mutual help, especially since the group consists of people from all ages, from young parents with kids to the elderly. These large collective spaces made us think about how we can reduce the individual spaces and thus redefine the traditional concept of floor plans in housing.

* Which aspects did you redefine, and what is special about the floor plans of the private spaces in La Borda?

* It was very interesting to see that although the group comes from a very political background, as soon as we talked about private residential spaces, they became very conservative and referred to traditional images from their families. This is something cultural that is rooted in Spanish society and tradition. So, it took time for them to realize the political aspects of the domestic, and how important the position of a kitchen in a flat is. In developing non-traditional floor plans, we always challenged the conventional location of rooms, and the standards of housing.

* Challenging standards was an important aspect in planning La Borda. Could you elaborate which housing standards you re-evaluated?

* It was clear that if we were going to fulfill every norm, we wouldn't be able to afford the project. It was a matter of understanding which risks we took collectively. It started with the Barcelona regulation of room sizes, but the rules on acoustics also affected the budget. Here, we tried to just fulfill the minimum requirements, because in a housing project where everyone knows each other and shares ownership, it's easier to avoid conflicts. If your neighbor is too loud, you just go over and tell him. Finishings, insulation and thermal comfort were other standards we re-evaluated. Energy demand in the south-facing rooms is very low, so we just installed a small radiator for the few days a year when you need heating. The question of mobility was also very important. Before La Borda, every single housing project needed to have its own parking on its own ground. When we started negotiations with the municipality, we showed them that the site was very well connected to public transport, and that most of the members of La Borda had no car. This was a long discussion that delayed the project for months, but in the end, the municipality realized that the cooperative had taken a decision to build to high environmental standards. And I think they understood that with La Borda, we were working on a new prototype, and they tried to find gaps in regulations for us, because they were interested in experimenting. And it was very important that this was a pilot project that could be replicated.

* This resonates with the discussion in Vienna. Here, cooperative housing models and Baugruppen have become more institutionalized, and though they are sometimes criticized for being initiated by privileged, well-educated persons, most planners and sociologists involved in cooperative housing say that the whole system of housing benefits from these models because they generate new ideas that can be replicated.

* La Borda is not a privileged group of people. Financially, all its members fulfill the criteria for social housing. But culturally, they have a more intellectual background than the average person in the neighborhood. There is an intense discussion about how to include migrants in cooperative projects. It's a question of responsibility to extend the cooperative idea beyond the walls of the project itself: La Borda as a group undertook lots of efforts to explain the concept to others, to engineers, politicians and stakeholders. One of the people in charge of the institutions of public housing provision said that La Borda has had a huge effect on subsequent projects because the developers and the municipality now have more trust in the users and are less afraid of conflicts. One of the new key projects of social housing in Barcelona, in Glòries, is going to be built in wood because La Borda showed this was possible.

Cooperative building ›La Borda‹,
Barcelona/ES, Lacol arquitectura
cooperativa, 2018



Green grid

Barcelona is a really small and dense city: 1.6 million people live on an area of 100 square kilometers – that’s three times the density of Vienna. At the same time, Barcelona is a city with only small and medium-sized parks, but no large parks. The percentage of green space is six square meters per inhabitant, while the World Health Organization recommends at least ten – I would say that Barcelona is a city of streets. There are many cities that are trying to rethink the idea of superblocks, but it is closely interlinked with the density and the urban framework of the city of Barcelona. From the very beginning, the idea of superblocks was an attempt to transform the city into a green grid. And to do so, every second street of the enlargement of Cerdà was transformed into a pedestrian and green street, covering up to nine blocks. Of course, all this was done under the umbrella of ecosystemic urbanism principles. So it was not only about mobility, it was not only about green spaces, but also about giving the city back to the people and strengthening local commerce.

In times of systemic crisis of the planet, and in the face of climate change and biodiversity loss, it’s about balancing the metabolic behavior of the city. So there was a lot of discussion and hard work on the part of the city council to explain what was behind the idea of eliminating cars and giving the city back to the citizens, but also the necessity of reintroducing green spaces and renaturalizing the city. During COVID-19, people became aware of the importance of public green spaces in the city. So the city of Barcelona decided to move the idea of superblocks from the phase of tactical urbanism to the construction phase. Some of the main street axes were selected to be transformed into pedestrian streets to create green corridors. In a way, they provide a kind of matrix of ecological and biodiversity support for the city.

Tactical urban planning, Eixample district in Barcelona



Area covered by the public competition for L'Eixample, green streets and squares



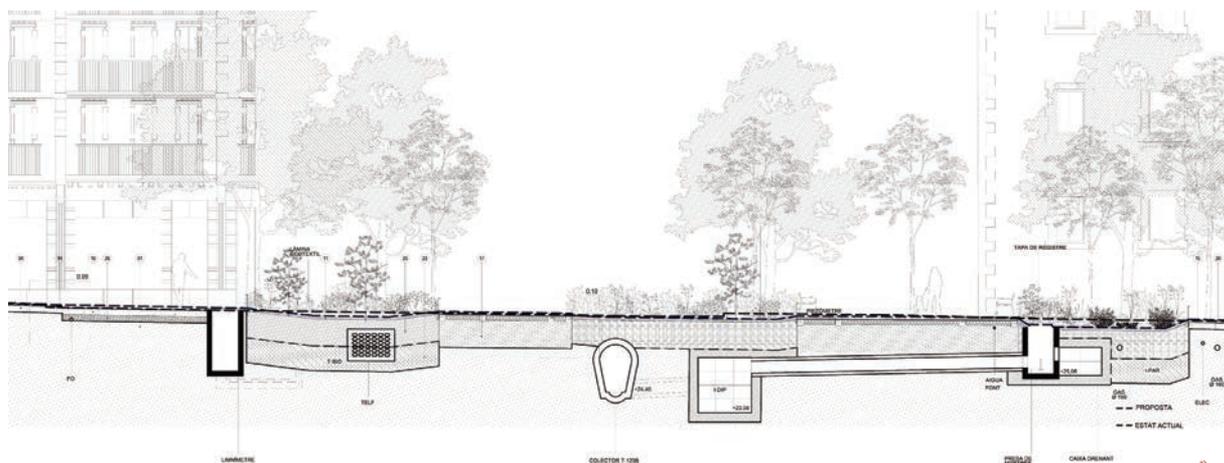
Green drainage system

The vision of superblocks is also linked to a strategy of the city of Barcelona to manage urban flooding due to climate change effects. The data that we have show that in the next few years in Barcelona, we will have a water shortage in the summer, which will be longer, but then we will have intense and short periods of heavy rainfall, and the drainage system that the city has will not be sufficient. Therefore, there is a new vision and plan for sustainable drainage systems in the city, which has also been integrated and mixed with the idea of superblocks, trying to transform urban public spaces into a kind of sponge matrix to face future floods. The drainage system of the city of Barcelona nowadays is almost entirely grey infrastructure, and the municipality wants to use green infrastructure as a sustainable, resilient drainage system. This means that the streets in the superblocks also need to retain and absorb as much rainfall as possible. So all urban regeneration projects need to introduce this idea of how to deal with water.

Plaça Consell de Cent / Enric Granados, Barcelona/EN, LandLab



Green drainage system beneath Plaça Consell de Cent / Enric Granados, LandLab



A Garden

40

A year and a half ago, the city of Barcelona launched the competition for the redesign of the first four streets and the first four squares. We won one of the squares, and a new phase began. We chose this square, this junction because in the 19th century, the enlargement of Cerdà used to have open green gardens inside the blocks. But due to housing development and the market, they were infilled with other uses, so today in the enlargement of Cerdà, there are only very few open inner gardens left. We wanted to introduce this idea of a garden, not a square. This junction is close to the gardens of the University of Barcelona, which are quite amazing, as well as the gardens of the Seminary and this big plaza called Plaça del Doctor Letamendi. So we thought that by creating a garden here, we could create a kind of larger park in the center of the extension of Cerdà, and offer the citizens ecological variability and different phenomenological ways of interacting with nature. It is not only about a plaza with trees, or a street with trees, but about something unexpected in the city. With the garden, we want to give citizens the opportunity to find a quiet place. The enlargement of Cerdà is one of the noisiest areas in the city, and it's also quite monotonous, so we thought that introducing a kind of wilderness in the center of the city could help us think about the future challenges we have to face due to climate change effects and biodiversity loss. At the same time, it's not only a plaza, it's not just a garden, it's a huge, sustainable urban drainage system.

Waterfronts as laboratories of change

In Vienna, you don't have waterfronts, but you do have riverfronts and lakes – it's interesting to think about the future of all these areas that are linked to water, because due to climate change, all bodies of water are changing. So in a way, they are laboratories of change. We have to face these limits and the challenges of coastal areas, and think about new topologies and new ways to design them. The municipality of Barcelona is transforming this area of the city – it is the last area of the waterfront that needs to be reorganized. Nowadays, the area is a parking lot. The idea is to transform it into a big park, into an area with good climatic conditions for the population in these heat waves. The huge problem in Barcelona is that almost the entire coastline of the city is artificial, and the two rivers Besòs and Llobregat are canalized, so they do not

Spring / Summer / Winter / Plaça Consell de Cent
Enric Granados, Barcelona/EN, LandLab



carry sediments at all. So, in order to maintain the beaches, we have to nourish them every two or three years. We know that by 2100, due to climate change effects, with 64 centimeters of sea level rise, erosion is going to be 40 meters. This means that in Barcelona, all the beaches are going to disappear because we don't have the money and energy to nourish them every two or three years. This is a huge public transformation, because in Barcelona, the beach is not only a place for sunbathing, it's also a place for people to gather, a place for them to get exercise and play sports.

The idea is to create this big park, thinking about the future, the climatic conditions and the species that could survive there. How can you implement a project today that is going to be transformed due to the effects of climate change? Understanding that this waterfront is going to be transformed – not now, not in 10 years, but in the future – the idea was to create a kind of artificial, elevated and resilient beach. So for the first time in the history of the city of Barcelona, the waterfront is not going to have a wall between the city and the beach, but it's going to have a lot of stairs and terraces that will allow people to engage with the water and the beach. It's not going to be a totally green park, it's going to be a kind of hybrid, a prototype of a beach park – something we don't have yet in Barcelona. It is interesting to think about new typologies of public spaces and the fact that even today, we can invent a new type of large public space.

Utopian pragmatism

I believe that designing public spaces today necessarily implies a certain utopian pragmatism – which means solving the daily problems of today's citizen while thinking about the planetary limits and the future impacts of climate change. This is only possible if you have a systemic vision of the city. It's not about urban design, it's about the metabolism of the city today and tomorrow, and the evolution and design of that transformation as a resilient one. And if you have that model in mind, it's easy to work with people and to reach agreements about how to transform and how to change not only the materiality, but the programmatic uses of the city today.

Mar Bella Waterfront, Barcelona/ES, LandLab



Miriam García García* in conversation with Maik Novotny*

Architect and urban planner Miriam García García from LandLab talks about how an urban metabolism turns stony Barcelona into a green infrastructure, and how we can embrace the effects of climate change by working with nature.

* The Barcelona Superblocks (Superillas) have gained widespread resonance and have been copied in other cities, also in Vienna. But in Barcelona, it wasn't completely easy in the beginning. What resistance was there, and how was it overcome?

* I can't speak for the municipality, but as far as I know, they tried to test it in different places in the city with really different conditions. In Poblenou, a neighborhood close to the waterfront that is in a process of transformation, there were mostly elderly people living in buildings that had not been renovated. They didn't understand the transformation because there already was a lot of public space, and they thought they were being used as a laboratory for changes, and didn't feel comfortable with that. The other thing was that the beginning was characterized by tactical urbanism, which means painting the streets, for example. Many felt that this was a kind of joke and that the municipality was not investing in the public space. But it was necessary to test the mobility system. I think that it was led by the new left-wing party En Comú, and there was political resistance and skepticism about what they actually wanted to do. In Sant Antoni, in the center of Eixample, the start was more successful. People realized that the small retail shops had improved their economy.

* Your projects for the Superblocks re-evaluate what a Mediterranean urban square looks like. Basically, it turns our stony ideal of the ›Campo in Siena‹ into a forest. Could you explain the motivation and also what your central idea of ›urban metabolism‹ has to do with it?

* It's not simply about turning the whole city into a forest. I think what the municipality did was clever. They chose four different situations and programs for the squares, depending on their urban fabric, so the squares have a different character but common conditions. They created prototypes, which allows them to transfer some aspects of those squares that are very special to the other ones, which are more normal in a way. In the project we did at LandLab, there was an old university building next to it that already had a huge garden. We took advantage of that and extended it into the city and the street, to give a green identity to the urban space. What is quite interesting is that the whole process has the metabolic idea of introducing not only greenery, but ecological variability. That means different plant species that also take pressure off the drainage system by retaining water, or cleaning and filtering it. So, it's about strengthening the particularities and the resilience of urban spaces.

* Underground water management takes a lot of effort and money, but is crucial to making the project work. How did you go about planning the underground elements of the urban green network?

* We managed to have half of the area of the plaza empty of infrastructure, and we are able to retain about 80% of the water when it rains. That intervention alone is going to take a lot of stress off the drainage system. Barcelona plans to build huge and very expensive underground retention basins in the next years that will retain the water when it rains. Instead of this gigantic infrastructure, we use public and private spaces to make the city work as a kind of sponge. We did a study for the municipality and found that half of these huge investments into underground structures could be replaced by introducing green infrastructure.

* There has been a general shift in architecture in recent years towards practices in geography, geology or biology. Are you also collaborating with climate scientists or biologists in order to establish this new ›green‹ urban network?

* I am an architect and urban planner. We are used to working from the territorial scale to the urban design scale. For this project, our partners are an engineering firm specialized in drainage systems, because that was very complex, and for the vegetation and species we work with the service in charge of the maintenance of the green spaces of the city of Barcelona. Because with green spaces, the important thing is not what you design, but what can be managed. And as for species, the stronger ones push the other ones out, so maybe for a year, the garden looks as you designed it, but later it transforms. We had a lot of meetings trying to understand which species we could introduce into the city and how costly it was to take care of them. The result is not a hundred percent what we had in mind, but it's going to be more diverse than any other place in the city.

* If you have 100 tropical nights in the summer in the future, and intense urban heat, that also reduces the number of plant species that can survive. How does that influence your planning?

* Mediterranean species don't need a lot of water. And in the densely built city, at least we have shade. But, yes, it is really difficult and different to work with, because of all the infrastructure that you have underground, but also because you are trapped by the pre-existing built structure. So, there are many things that we need to manage. But I hope this project will work well because it's the most different project of all, and the people love it. There is a strong desire to be able to have a garden, because that is something that was stolen from them due to urban densification. Cerdà included a lot of small gardens in the courtyards of his blocks, but they disappeared later.

* In your planning for the Superblocks, you contrast the street of the 19th century with the street of the 21st century. How exactly do they differ, and does this apply just to Barcelona or in general?

* Streets have to be for the people and not for cars. This is a super simple idea, but it totally changed the phenomenological and programmatic use and materiality of the streets. Cars don't need trees or shade. Cars transform streets into places where you can't play, where you can't sit, where you can't talk. The noise in the center of Barcelona is a mess. But the streets belong to the citizens that inhabit a specific neighborhood; they are part of their home. And they can colonize them for different uses in their daily lives.

Street of the 21st century, LandLab



* It seems that the bottom-up approaches and the top-down approaches in Barcelona are very balanced, and everyone listens to each other. Probably because Ada Colau and En Comú come from an activist background themselves?

* Yes, this is a different way of governance and even a different way of doing urbanism. It's more than just planning. It's management. And it's more resilient. They have been working hard, activating all the people in the neighborhood, and parts of the budget of the city can be decided by the people in the neighborhood. That means that you are aware of the things that are happening and get direct feedback from the citizens. You understand the city as a system. For me as an urban planner, this is a totally different way of doing things, because it's transparent and becomes a process. Usually, a plan is implemented without any changes or just because the budget dictates it, but not because of the things that are actually happening. The participatory process can react directly. On the other hand, it is very vulnerable to political change. It can be totally destroyed in six months.

* The unit or the scale of the neighborhood seems especially important in Barcelona, where you have traditional neighborhoods with a strong identity, but also in order to create new neighborhoods. How crucial is the neighborhood aspect to the Superblocks?

* The Superblocks create small communities inside a bigger community. You feel a part of something. I remember that the municipalities had these questionnaires for people, and one of the questions was if they would want to be involved in taking care of the public and green spaces. I was really surprised because there was a huge number of people, especially young people, that wanted to be engaged, to take care of their public space and to take decisions about what to do with it.

* I would also like to talk about your coastline project in Barcelona. Many coastal cities like New York or Jakarta have strategies for rising sea levels. Some are very defensive and build walls, others relocate the entire city. But you try to embrace the inevitable and work with the landscape, and in your lecture, you described it as beautiful. I find it an interesting approach to find beauty in disaster.

* We have to defend something, but you can make something beautiful out of it. We work in many coastal areas all around the world, for example in Lima. It's very complex because the landscapes are very different – a delta, a sedimentary plain, a rocky coast, or a coral reef. They are affected by rising sea levels in different ways, and the solutions are different. The problems are different. And it depends on nature, if it is still working or not. In Panama or Colombia, you have a robust mangrove forest to protect from the floods and the storms. In the Mediterranean, the storms that used to happen once in a hundred years now happen every ten years. Global warming is also warming the surface of the water, and it's giving a lot of energy to the ocean, and the tides are changing. That means that the ocean now has much more power to erode deltas and sedimentary plains. In Spain, all the Mediterranean tourist areas are built on beaches and sedimentary plains. A beach is a natural habitat that protects from floods. But if the beaches erode, you can't always retreat. If you have two million people living directly behind the beach, you can only do two things. One is to protect, the other is to adapt. Which means creating public interfaces that are going to change, and moving the public uses to a safe place. So, in our project, we transform the coast into terraces, to get people used to different conditions. This is something that is going to happen in all the Mediterranean cities over the coming years. In the future, we are going to see unexpected public spaces or landscapes. And I think that is beautiful. It's a new typology.

* But I'm wondering if it's a conflict with the tourism industry, because for them it's probably easiest to pretend that their paradise will just never go away.

* I think the most powerful tourist companies are aware that they need to change, because all these people are going to be at risk. We have understood that what we do with the territory creates externalities, increases vulnerabilities and transforms the metabolism of a bigger landscape. We can't be blind to that. We are doing a project in the Balearic Islands, which is one of eight projects funded by the LIFE program of the European Commission. It is located in an area where more than 80% of the people are tourists, and for half of the year nobody lives there. And the beach is going to disappear. So, we made a strategy with the national and regional governments and municipalities, and all the hotel owners, to create a resilient landscape. The result of this study could be a prototype for other places in Europe and especially the Mediterranean. And what is beautiful is that they began to think that the interface between the land and the sea could be not a waterfront, but something else. To adapt to climate change, you need to change, you need an open attitude. The future is not going to be an expanded present.

* Now this is one question I'm always a bit cautious about, because there is the danger of gender clichés, but I was wondering if there is a feminist aspect to this approach of caring for the territory and embracing its dynamics instead of, say, building concrete walls or exploiting the ground?

* If you understand feminism as something that, at its core, is about taking care of others, be they human or non-humans, I would say: yes. In a way, feminism is about claiming the integration of everybody. It's about giving voice to those that don't have a voice, even the water. It's about understanding our codependence, that we are part of a family, a bigger system. The first thing is to listen, to understand the behavior of others and to empower their needs. The ideal adaptation from an ecological point of view is to empower natural processes that are already there, but don't have enough power to be resilient by themselves. They are basically like kids. You nourish them for a while, and then they go their own way. Natural systems have been transformed by urbanization; there are still parts that are working, but it's not enough. And you need to move that system into a new state of equilibrium in which the system can work by itself. Infrastructure constructed by men always needs energy, always needs to be maintained. But you don't need lots of energy or money for that, you don't have to control everything, because natural systems work on their own if they have enough power.

* I'm very happy I asked that question. That was a beautiful answer.

**Caretaking
Civic society
Community**

Michael Obrist Vienna is a city of care and a city of caretaking, but care is organized by the city government itself. In Barcelona, on the other hand, something different takes place in public space. This is maybe also related to the more militant history of social encounters. Historically, Vienna is a city where revolutions were carried out in the streets, or perhaps they were carried out in the arts. The last empires were not overthrown by the people here. The social sphere of engaged civil society, which also exists in Vienna, is smaller because there is a caretaking city structure. In the context of democratization, this is a very interesting point, and for me, the key question is: Does this kind of system of care create a less strong civil society? In Barcelona or in Rome, the absence of the state creates a stronger civil society, and there is an enormous process of self-organization. In Vienna, radical movements are taken in by the city, they become somewhat moderate, and become a strategy of the city itself, a strategy of the city to deal with housing as soft social engineering. And the idea of social housing becomes society housing. This creates a different kind of citizenship, a citizenship of expectations, because you get a service system, and you expect that.

At La Borda, it's obviously something different, because it operates on the level of empowerment and inclusion. All the members who live in this building have gone through a process that has made them more conscious, in a certain way. I think the process itself has shaped the community. There is a revolutionary moment when something like this becomes political and administrative. If you look at the time of the Otto Wagner Plan for a metropolis of 3 million people, it tells you about the anonymity of the city. You move to the city, and you become a different person – not through community, though, but through anonymity. I think that paradigm of urban community is changing right now. When you go to the city, the family dissolves, but we have a nucleus of self-chosen friends who become family, which becomes a support structure.

**Political processes
Co-responsibility**

Miriam García García What is currently happening in Barcelona is more than just a democratic process, it is political – in the best sense of the word. It has become not only democratic in the sense that everybody can contribute their ideas or articulate their needs – it has become political because the politicians have been able to explain to the citizens that there is a close link between their quality of life and the quality of life on the planet, and that the city has become a mediator between humans and non-humans. In order to transform this challenge not only into something utopian, but also into something practical, we need to construct a model. People can explain their needs, and the neighborhoods can ask for a place for the children, for a place for education, etc. – but in a model that has a ceiling set by ecological boundaries and a basis in citizens' rights. The design needs to create the path and the structure to connect all these things.

Cristina Gamboa When Comú came into government and into power in Barcelona, there was a discussion in the social movements. Because normally when there was a party, it was on a different political course, and you were in a defensive position, you were always trying to push things forward and stay alert. There was a similar

moment when Spanish society made the shift from dictatorship to democracy – it was a moment of confidence in the institutions, and of politicization. But it was also a moment in which a kind of co-responsibility was assumed.

On the one hand, we still have to be active and remain autonomous, but on the other, there was an empathy on the part of politics and an opportunity to really be heard, which allowed certain synergies to be established. It was interesting to think about the fact that we are still responsible for political work and that we don't just rest, understanding that a political shift could happen at any moment, and the city has to be very resilient in this regard. We are in a moment where the far-right parties are also growing in Spain, so we are quite skeptical about how we can be independent from the system to really understand the public realm from within the community.

Metabolic behavior
Collective management

Miriam García García The city is not only the urban fabric, it is the habitat we all share. That means it has a metabolic behavior, and we can manage that, but to do so, we need to work with all the “ingredients” that we didn't want to look at in the past: we need to work with the water cycle, we need to work with the soil, we need to work with the trees, we need to work with the bees, we need to work with the citizens, not only with architecture. Transforming urban public space into an infrastructure is a way to create a space to control these fluxes of energy and materials – the metabolic behavior of the city. And at the same time, it is a question of efficiency, because cities can't afford to spend the amount of money that will be needed to adapt to climate change effects in order to take into account public space as a regulator, as a mediator of all these things. I think that all these movements of regeneration, of transforming cities into green areas, are linked to the efficiency of public space, to the capacity of the urban landscape to mediate, to become an infrastructure. And they're closely linked to the challenge and the hazards that we suffer and will increasingly suffer from in the future. What is really important here is to make all these challenges visible and legible for society to become aware of them. Cities have been detached from nature – we as citizens can no longer understand why our tap water is clean, or where our wastewater goes. Bringing back ›nature‹ – it's not nature, but it's how nature works – is a way of bringing legibility and awareness to the process and the challenges. It's an important aspect of bringing about a change in the mindset of citizens.

Cristina Gamboa In Barcelona, we are going from about eight tropical nights a year to almost 100. That means the temperature is around 28 or 29°C even at night, so we can't refresh ourselves during these nights. At the same time, public resources and the socioeconomic status are very unbalanced. I think La Borda understands how to deal with this scarcity in a collective way. And it's interesting how we can also learn from this prototype to apply it more in the future. Because if we really want to reduce energy consumption on a large scale in a dense city like Barcelona, it's about management. The value of La Borda also lies in the idea of learning about collective management, also by introducing new tools like energy communities with the surroundings – this idea of education and awareness is crucial. We have no other option; we are in a moment where we have to do it, otherwise we can no longer live in this city.

Michael Obrist Seemingly banal things in the history of architecture, such as the portico or the arcade, are absolutely efficient in terms of cooling; we simply threw them away 100 years ago. So I think it's also very interesting to look at the archive of architecture. I thought it was great when you [Cristina Gamboa] showed your practice and the idea of these kinds of prototypes that are the preliminary version of a type. In my opinion, being able to create a type is the greatest thing you can achieve in architecture.

The idea of a model in itself, an organizational structure, but then coming back to the idea of prototypes and types, to have a response and new standards because you have to go to scale to solve the problem – it's not about individual houses. But I think the most interesting thing about La Borda is that it can be repeated. That's the interesting thing about architecture: it oscillates between singularity and subjectivity on the one hand, and objectivity and neutrality on the other, between the archive and something else. In that sense, it would be very interesting to look at all these prototypes, or global prototypes for new cities.

Cristina Gamboa In the case of La Borda, one of the first challenges was the matter of ownership, as something that was established in Spanish society by the dictatorship – that sense of family and ownership that is the foundation of society. Sometimes it's just a matter of breaking through certain key points, and that's the main challenge. On the other hand, I think that the idea of collective resources and management could be quite practical in a certain way, and that maybe you don't even necessarily have to intervene in the private realm. I think that there are different levels of conviviality or management, and in that sense La Borda wants to be open – there is not a specific way of living in La Borda. There are different spaces and different profiles – from elderly people to really young people, families with children – and they use the space and the project, and organize themselves in different ways. This is also something that was part of the basis, because this idea of inclusivity or even replicability is based on a non-closed community with specific ways of constantly operating. At the same time, we have also discussed if the process and procedures need to adapt to this idea of effort, time, network and ways of accessing.

Miriam García García This way of rethinking what a house means, and rethinking what it means to be an inhabitant and a citizen, is a way of regenerating the political and social behavior of a city. So it's a really ecological way of surviving. It means that we are alive, that we are in a moment of ›rebirth‹, that we are in a moment of a new regulatory framework. Because one of the impacts of all these cooperatives, of these new examples, is that they also change the rules, that they give diversity to the system, that they transform the system into something more resilient.

Vortragsreihe KLIMAWECHESEL
in der Nordwestbahnhalle, 1200 Wien,
21. Oktober 2022



Governance?

z.B. Brüssel

Kristiaan Borret

Bouwmeester-Maitre Architecte—Brüssel

Radim Louda

CENTRAL office for architecture & urbanism—Brüssel

Angelika Fitz

Architekturzentrum—Wien

* Wovor wir uns am meisten fürchten müssen,
ist der Status quo.

Kristiaan Borret

**What is/does the
Bouwmeester?**

The Brussels Bouwmeester is not a city Bouwmeester, but a regional Bouwmeester. The Bouwmeester is not the head of the planning administration – I am not a general director. I'm also not like a Bouwmeester of the 19th century, an architect of a public authority who built the authority's public buildings such as schools, etc. I also do not decide on building permits. So the Bouwmeester could be translated as chief city architect in many cases. There is one in many cities, but it's not always quite the same position. I am also not just a consultant, and I am certainly not a politician. It's a hybrid thing. I am a government appointed official, but work in an independent way. I am appointed and paid by the government in order to be critical of the government. It's a rather special position, and the mission, of course, is to improve the design quality of all kinds of urban development projects in Brussels. So it's not only about architecture, but also about public space, urbanism and landscape. Each Bouwmeester has a very broad field of interventions that are possible, and it's up to each Bouwmeester to make a selection and to set some accents. The Bouwmeester is appointed for a term of five years. Some Bouwmeesters, like myself, have served a second term. I don't think it's wise to go for a third term, because from time to time, you need a new Bouwmeester to set some new accents. It is a job that is about soft power. So it's not about making decisions; it's about advising, stimulating, being there from the very beginning and pushing the ambition further. You can never decide, and therefore you always have to convince. That means you have to build strong arguments. That means the power of the job is related to authority. That's something different than just the power of decision. It's a very challenging job and also an interesting one.

**Bouwmeester –
competitions**

The main part of our job is to organize competitions. That is the formal part; but there is also a kind of informal part behind the scenes, where the Bouwmeesters give advice and try to convince politicians, work with developers, try to infiltrate and to network everywhere in order to push the ambition of design quality further. We spend about 50 percent of our time organizing competitions – we launch more than 50 competitions a year. In Belgium, the Bouwmeesters have established an excellent tradition in the way we organize competitions: they are always two-phase competitions. Normally the fee is fixed, so there is no competition on the level of fees for the architects. The selection criteria for the first stage are very low. So you don't need too many references to participate. In many competitions, you can only design a building of 10,000 square meters if you have already built a building of 10,000 square meters. In the Bouwmeester competitions – especially in Brussels – the threshold is 3,000 or 5,000 square meters in regard to the example of 10,000. This means that these competitions are very open to young offices, offices that have just started, that don't have big portfolios yet. And it helps them a lot to be able to get larger public commissions as well. In Brussels, we also organize a lot of competitions together with private developers.

**Bouwmeester –
research by design**

The second part of our job is research by design. I hate it when we discuss the quality of urban development or architecture and only use texts or spreadsheets. In a political discussion on the quality of a project, I want there to be a map on the table. I want drawings and models on the table. That's why in the office of the Bouwmeester, we also design ourselves. We don't design to build afterwards, but to produce materials, arguments, to show what density would be like, to have a debate about quality. The design, the drawing, the image is therefore a tool in the discussion.

**Bouwmeester
Design review**

And the last point is design review. The peculiarity in Brussels is that for every project that involves an application for a building permit for an area of more than 5,000 square meters, a review by the Bouwmeester, with advice on the quality of the project, is required. This is important leverage to have access to a lot of private projects, because the private developers know that they will need the Bouwmeester's review at the end. So they prefer to contact the Bouwmeester much further in advance. And we want to be there in advance, because at the beginning of a project, there are many more opportunities to change the project, to improve it. So this formal part of the job is very important for informally influencing a project.

The productive city

A concrete plant is the most urban thing, because it is in the city that you actually need concrete – a lot of building is done in the city, not in the countryside. That's why mixing concrete is a typical urban activity, very closely linked to the urban dynamics of building new houses, new neighborhoods and new buildings. We should change our mentality; we should keep these kinds of activities in the city because they are urban activities. If we consider the front-facing activities of a city, like new neighborhoods, shops, bars and restaurants, etc., as urban, then the back-facing side, the logistics needed to keep up this system of vibrant urban life, is equally urban – the two sides go together. Productive activities, the productive economy, the dirty economy are part of the city. We should keep these parts of the economy within the city, though of course we should not keep a steel factory in the city. Perhaps you have heard of the canal plan in Brussels. The canal runs from south to north straight through Brussels. Along it is a former industrial area, the major strategic renovation and urban regeneration area of Brussels. In many other cities, this would have been an opportunity for waterfront development, for apartments overlooking the water. In Brussels, however, it was decided that this could happen in some parts, but not everywhere, and that productive activities would still be maintained in many areas.

The productive city of Brussels has been put on the political agenda. The main argument for the political agenda was employment, in fact. We need low-skilled employment in Brussels too, and by keeping the productive economy in the city, we can provide employment for low-skilled persons other than tourism or all the jobs linked to offices, cleaning, catering and security.

Brewery ›Brussels Beer Project, Brussels/BE, OFFICE Kersten Geers David Van Severen, 2018 (competition)



Manufacture, food processing, parking, swimming pool, Brussels/BE, Baukunst, 2019 (competition)



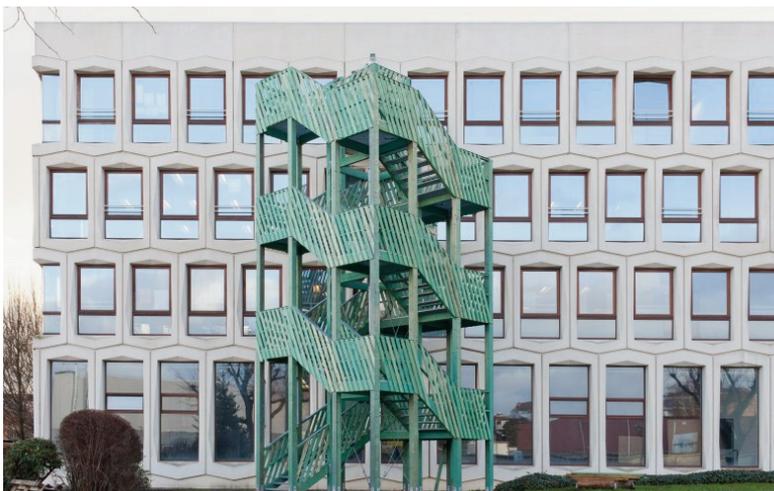
Because the lesson we learned from the COVID crisis was, in fact, that the idea of the productive city is very right, because all these jobs that were linked to offices completely disappeared during COVID. The white-collar workers went home and continued to work on Zoom and MS Teams, but the people who were cleaning the offices and getting the sandwiches for lunch were fired. So we need a more mixed economy in the city, and that's why the issue was rightly on the agenda.

You need interesting projects for that, but you also need classical planning and spatial planning tools, zoning plans. To keep productive activities in the city, some zoning plans were made that reserved land for these kinds of activities. These plans also determined the price of land, so that these activities could stay in the city. With the Bouwmeester team, we organized many competitions on this topic, on productive activities, on combining them with housing, on integrating them into the city fabric. A craft beer producer wanted to build a new production facility in Brussels. We organized a competition in the area along the canal, and the very famous architectural firm OFFICE Kersten Geers David Van Severen was one of the participants. For me as Bouwmeester, it was really a great joy that a competition with this kind of program – not a library, not a concert hall, but small buildings for the productive economy – succeeded in attracting the attention of really good architects. So the know-how of good architects could be applied to these kinds of programs, which was really great.

We also have projects where the spaces of the productive economy and housing are combined next to each other. Not in a sterile way, but so that there is a kind of interaction between those two programs – they are not hiding from each other. The idea is also about showing and giving a place to the productive economy within the city. It deserves to be seen. It is an activity that is useful for the city.

The project MANUFAKTURE is located on the site of a former slaughterhouse in Brussels. On the ground floor, there will be spaces for food processing. Above that, there are two parking levels – which may change their use in the future – because a huge market takes place there at the weekend. On the top level, a public swimming pool is planned, which will be heated by the heat losses of the refrigerators on the ground floor. So it is a kind of cycle within one building.

Karreveld 1, adaptation of an existing office building into a secondary school, Brussels/BE, AgwA, 2018



Renovation of the studios and workspaces for socio-cultural organization Zinneke, Brussels/BE, Rotor, ouest, 2020



Adaptive reuse
Circular building
54

Brussels has a huge office market linked to the European institutions. For decades, the system was the following: if an office building was outdated, if it was old-fashioned or if the standards had changed, i.e. the ceiling height should now be 3.40 meters and the building was not suitable for that, the private developers' normal way of working was to demolish the building and rebuild it. In terms of sustainability, this is a very stupid thing, of course. A lot of embedded energy is lost, and you also need a lot of new materials that consume energy again and create new emissions. But politics in Brussels are changing, and we are trying to first convince and then, I hope, in the end we will obligate more and more developers to maintain and reuse such buildings.

Reuse does not just mean renovating a building and keeping it as it is. Reuse also means adaptive reuse, which means that buildings can be redesigned, you can intervene, you don't have to preserve everything. Keeping the concrete structure, for example, is already an important thing. This is, of course, thanks to the pioneering work of architects' and citizens' associations in Brussels, like Rotor. For many years, they've been putting this on the agenda, and they've also developed a kind of business model where they go to buildings that are going to be demolished and remove the materials to put them back on the market.

At first, it was really cherry-picking, the nicest materials, the white marble, but more and more, ordinary materials are also being reused and put on the market. You know the metaphor of urban mining. Mostly these materials that Rotor provides have always been slightly more expensive but thanks to the current crisis of building materials, this might change. Now, suddenly,

>Multi Towers<, refurbishment of the Philip Tower at De Brouckère Square, Brussels/BE, Rotor, 2016



Renovation of SECO office building, Brussels/BE, TRANS architectuur, 2020 (competition)



the price is more or less the same, and if these reused materials are more expensive, it's because they need a lot of local craft, local labor. I think it is better to pay for local employment to make these old materials available again to the market than having a quarry for natural stone somewhere in India under unfair circumstances.

What's interesting about adaptive reuse is that architects have to reexamine their way of putting aesthetics forward. Formerly, an architect could have a style and say, ›I am building this way.‹ Of course, when you deal more and more with existing buildings, you can't impose your own ›style; instead, you have to adapt your aesthetics to the building itself. It's very interesting how you kind of see the signature of the architect disappear. The architect has to develop an intelligent approach rather than a recognizable style. If we want to change within the framework of ›Klimawechsel‹, then we should mainstream. As a Bouwmeester, I think I should be working on pilot projects, model projects, but at the same time, I should be working on generalization, on mainstreaming, to guarantee that even normal, banal developers adopt this kind of new approach. That's the only way we can achieve change.



Governance
Civil society
Urban planning

How can we involve civil society in urban planning? The times when the public authorities alone decided are over. We all know that. We also know that in Brussels, we have a lot of citizens' associations, groups and activists. We know, in fact, that what they say makes sense. In many cases, they are professionals like me. We have to involve them more and more in the way that decisions are made, I think. The way decisions on big projects are made in Brussels has traditionally been very slow. If we want to change something in the framework of ›Klimawechsel‹, we have to accelerate, we have to do it all in another way.

In Brussels, there is no open-air swimming pool. That's a problem in the summer, when a lot of young people who can't go on vacation to Spain or Italy want to go to a swimming pool. A citizens' initiative had been advocating for this for many years, and then – when politics didn't move – they decided, ›Okay, we will build our swimming pool ourselves.‹ With a lot of crowdfunding and the help of architects who are also activists, they just started building a swimming pool. It's a small one, but it's an important statement that shows how you can change things if you are hands-on, and it's this kind of dynamic that I think Brussels politics should in some way absorb, or how we should work together.

I don't believe only in bottom-up, and who believes only in top-down? But there is a kind of possible going up and down between two levels, you could say, that can be a new way of governance, where we don't decide everything anymore, but we enable other people to also decide, and we enable them by empowering them and by giving them money. I think if we want change in the city, the next big thing is maybe not a big strategic project, but really a kind of multiplication of small interventions. So that's what I'm trying to develop now, not only working on model projects and pilot projects, but also working on a kind of big multiplication of small changes, because that will help as well.

›Flow‹, open-air swimming pool,
Brussels/BE, Pool is cool, 2021



›You have to get your hands dirty‹

Kristiaan Borret * in conversation with **Maik Novotny** *

57

Kristiaan Borret, Bouwmeester of the region of Brussels, about being inside and outside the institutions, about intermediating between top-down and bottom-up strategies, and embracing the mess that is the city of Brussels.

*The unique role of the Vlaams Bouwmeester in Flanders and the Bouwmeesters in cities and regions is to be both part of the system and outside the system. What are the advantages of this role?

*The important thing is, first of all, that a government decides that someone will be responsible for improving the quality of the built environment, and that this person can do it in an independent way. They can be critical if they want, but are supposed to be loyal to a certain extent. So indeed, the Bouwmeester is inside the system because he was appointed by the government and is integrated with the administration. And at the same time, the position is outside the system because there's this independence. That's very crucial and fundamental. The administration is obliged to do what the government or the mayor decides, while the Bouwmeester can develop his own approach and be critical. A Bouwmeester is usually in contact with architects, developers, people outside the system. So, he's on both sides of the table. It's also a good idea that his time is limited per term of five years, otherwise he would become part of the system – and it's enough time to get things done.

*You are now halfway through your second term. Are you optimistic about getting everything done?

*I am. A part from stimulating projects, it's also about consolidating the position, because the Bouwmeester system is not completely secure yet. It has existed for 20 years; that is not a long tradition. When Peter Swinnen left as Vlaams Bouwmeester, there was a big discussion if the position should be filled again. In Brussels, it's now more established because it's anchored in legislation since 2019. There are always some groups of politicians who think that maybe it would be easier if they didn't have someone who might criticize them.

*However, you probably have a lot of support from young architects, since this has really empowered a new generation of architects because of the Open Oproep competitions with their low entrance hurdles.

*Yes, but not all architects. One of the strategies when starting was to open up the market. Before, there were about ten big offices in Brussels who covered all of the market. These architects who knew the developers and got direct commissions and were not used to participating in competitions, they were very much against the Bouwmeester.

But monopolies are never a good thing. If there are no competitions at all, if you're never challenged, quality declines. It was my first job to break the monopoly in favour of more quality and to have decent, transparent competitions. All Bouwmeester competitions are open competitions. Then of course you make a selection, but based on arguments, analysis and transparency. The quality of the result always depends on the quality of the procedures. So, the main part of my job is guaranteeing good procedures, because if you have established a certain quality standard, it's harder for the next generation to roll it back.

*Have there been any changes in the second term in relation to the first, or was it a continuation of your initial programme?

*When I started the first term, there were clear choices, and then there were a few things I changed. Not so much the content, but opening up competitions to more participants from all places and to other fields, not just architecture, but also urban planning, public space, landscape architecture. That happened in my first term, and the second term is about consolidation. And then I've added the concept of the productive city, which has been initiated, but not yet fully implemented, and two new important objectives: circular construction and reuse of buildings, and opening up the system to better include civil society.

* That means, participation processes? Or more communication? Or both?

* Both. In many cities, it has become more difficult to realize big projects because there is more resistance. Part of that resistance is very much justified. Also, there's a lot of knowledge and professionalism within civil society. That's why the governance system should change, and take into account that competence is not exclusively on the side of the public authority. We should look for new modes of sharing responsibility, sharing knowledge, exchanging good practices.

In this context, transparency is absolutely vital. There are many misconceptions about what happens in competitions and their juries. We are now promoting that competitors can follow the presentations of their colleagues. That takes away the idea that something is happening behind closed doors. We are also experimenting with what we call public juries, where citizens can follow the procedure for an entire day. Another idea is to organize more participation before the competition instead of with the winning project afterwards, so there is more room for a wider discussion.

* In terms of governance, you try to occupy the middle ground between top-down and bottom-up processes, because neither of them works in a pure form alone. You need to mediate between them.

* While I'm defending the importance of bottom-up processes and professionalism among citizens, I'm also a strong believer in public authority, and old-fashioned concepts like the public interest. So, I really think you need both. One example: We just launched a small subsidy system for interesting ideas linked to city development that are put forward by citizens, associations or architects, with 7,500 euros awarded per proposal. The Bouwmeester helps those ideas to become known and to address the right people within the administration in the hope that these ideas will find their way. That is one example of mediating between top-down and bottom-up. It's top-down because we select the ideas and give them money, but it's bottom-up because we don't define the precise subject of the call. I think this combination could be further developed as a governance model.

* What is the relation between public projects and private projects? Because if I'm not mistaken, usually the Bouwmeester is just in charge of public projects, but in Brussels it's both private and public.

* Yes, but only in Brussels. In the beginning, Bouwmeesters did competitions only for public projects, within the public tendering system and European legislation, which is a sensible choice for the development of a new system. But when I arrived in Brussels, after ten years as a Bouwmeester in Antwerp, it was obvious that private developers play a very dominant role here. So, if you have the ambition to have an impact on the city, you cannot neglect private projects. You have to get your hands dirty.

* Your task is to find arguments for specific urban developments. How difficult is it to convince private developers who don't really need to get involved with these quality procedures?

* Quite often, good quality begins with a good conversation. In a correct way, of course – in a meeting room, not in a restaurant! With private developers in Brussels, in the beginning it was more about using hard power than soft power. That means saying: I will be here for five years, I will give you advice on your projects, and on building permits, so why not collaborate from the beginning? But after a while, it was quite beautiful to see that when they finally organize their first competition, they're extremely happy because suddenly they realize there are alternative options to a project. That challenges them. And quite often the most challenging project wins, because private developers are not stupid.

* I would also like to get into the aspect of Research by Design. What role does it play in setting up your competitions?

* We use Research by Design to test if things are feasible and to explore possible futures. The instruments of design, like images, maps and drawings, are valid arguments in the same way as an Excel table with financial data or a written political decision of the government. I think it's also important that this kind of competence

is present within the administration itself and not outsourced to private companies. It's about empowering the administration. In the case of the Canal Plan (Plan Canal / Kanaalplan), we did a lot of research by design which then fed into the general guidelines. Another research project focuses on the urban renewal of what we call the 20th century belt of Brussels. These areas need an update, for energy reasons, but also because of demographic shifts.

* This means, areas with 1960s housing blocks?

* Not only. In Belgium, we typically have these very long, anonymous streets with a lot of individual housing. Low density without any public amenities, without urban intensity. It's not quite suburbia, but it's something in between. There is a lack of precise definition. Here, we've organized a Research by Design study that is looking for solutions like bicycle-based mobility, the water system, the public potential of big ensembles. Topics that were totally absent in the time when the urban extension of the 20th century belt was planned but which should come to the fore in the urban renewal that lies ahead of us.

* Seen from the outside, Belgium always seems much more anarchic when compared to the Netherlands. Everyone builds everywhere somehow. Maybe this is getting a bit technical now, but what are the planning tools in the city and region of Brussels?

* In theory, Belgium has a similar set of planning tools as the Netherlands. But they were never applied regularly in a rigorous way, while in the Netherlands, if there's a plan, you execute it. It's their polder mentality. My generation was trained in what we call the urban projects, the third way in between architecture and spatial planning. Architecture was for making objects and aesthetics, and spatial planning was seen as suspicious in Belgium, because it was abstract, two-dimensional, nothing to do with the real city, and also powerless, because it was never applied anyway. But then, I got older and wiser, and while working on the Canal Plan, I realized it is much easier to convince developers when there is an actual zoning plan. It's a question of balance – a zoning plan should not be too detailed either, it shouldn't try to define the urban form. I also keep believing in the creative force of the intermediate scale of urban design in city planning.

* One of your main missions, as you said, is the implementation of the productive city. In relation to the Canal Plan, you mention the importance of keeping ›dirty infrastructure‹ in the city. Why do we need the ›dirt‹ in the city?

* The thing is, we are so used to the idea of vibrant city life that only enjoys the front-facing side and ignores the back-facing side. But both belong together. Too often, the urban productive economy is understood as this hipster thing. Think of craft breweries or fablabs. But we also need the plumbers. These repairs have to be done physically; you can't do them online. Today we see that a plumber who lives in the city centre drives out of the city every morning to get his materials from a warehouse on the ring road, and then he comes back to the city to do his repairs. That's also ecologically stupid.

The canal plan was very important because it reserved parts of the industrial zones and did not fill the whole post-industrial area with housing. In some areas 10 percent of the built surface are designed for productive activities and this leads to interesting mixed-use projects. The second aspect of the productive city is employment. During COVID we saw that a lot of low-skilled jobs were lost that depended on the service economy. So we need jobs in manufacturing and logistics, and we need to provide a place for them. We have to anticipate new kinds of economies. That also has socio-ecological aspects, because if you push these people out of the city, the city becomes too homogenous, and you have mobility issues because then they have to commute.

* In your lecture, you presented Brussels as a kind of interesting mess, resulting from the demolition in the post-war decades, and a juxtaposition of things which have nothing to do with each other, which is completely different from a rather homogenous city. But you want to embrace the mess – what are the reasons for that?

* That's very particular to Brussels. Antwerp, for example, still has a credible dream of a perfect, harmonious city, but in Brussels, you have to give up that dream. There is, however, a whole generation of activists from the 1970s through the 1990s who have this trauma that our city has been destroyed by modernism and capitalism, and that we have to restore it. I don't share that view. For a simple practical reason, because it would take us 300 years. And it's a rather conservative viewpoint, going back to lost glory, and, I suspect, also nostalgia for a homogenous city in a social and ethnic sense. Today, Brussels is a mix of all nationalities, which is great, and allows us to embrace complexity. This diverse, messy, chaotic image of the city corresponds to what city life is like today. By the way, the younger generation in Brussels doesn't have that trauma of destruction, nor the nostalgia.

* The biggest shift in architecture right now is the move towards circular economy and adaptive reuse. As Bouwmeester, it is your aim to bring adaptive reuse and circular economy into the mainstream. How can this succeed?

* We all know that the construction sector is responsible for a lot of emissions. The climate aspect is obvious. But another aspect is reusing ugly architecture or ›wrong‹ buildings by slightly improving them. This diversity in composition opens up a cultural discourse, a diversity in architecture. Many architecture offices in Brussels are evolving in this way; they are not interested in leaving their signature on buildings that are recognizably theirs. For example, offices like Agwa or 51N4E are really going through an interesting evolution in dissolving the notion of the author.

* The Rotor collective from Brussels has been very important in promoting re-use in architecture. Which opens up completely new challenges, like, where do you store all the parts of disassembled buildings before re-inserting them into another building?

* Rotor has been extremely important; they have inspired many people. Two things are necessary if you want to accelerate circular construction or mainstream it. The first is norms and regulations. From the moment that we put it in the building code that X percent of the materials have to be reused, the market will follow. And the second is very physical. It is, as you say, about space for storage. When a large post-war tower building in the centre of Brussels was partly dismantled, that was a real issue because there were no storage spaces available within the city. But now there is a mainstream contractor in Brussels who wants to think ahead and will build a huge hangar somewhere in the city in order to have a local depot very near his building sites, and that's exactly what Rotor have been insisting on for years. So, people have become aware of that now.

Sometimes we feel like David facing Goliath; we are a small office with seven or eight people. We try to do a lot of different work, research by design on the one hand, but we also want to build things. But from time to time, we feel we don't have the right tools to really tackle the big issues. As for the image that Kristiaan Borret showed at the end, that a lot of small things make up a big thing, I think that in Brussels, as a young office working with a group of people, and through collaboration between all these offices, we have the opportunity to really achieve big things. We are just one small part in this system, but we are courageous and trying to tackle Goliath.

Both projects I am showing – one is a renovation, the other is a new building – were initiated by a private initiative. One is a center for digital art (IMAL) that has been around since the 1990s. It was a sort of one-man dream of a guy who was kind of a cyberpunk in the 1980s. He really put a lot of energy into making this center happen. He finally did it with public funding; he got European funding after 15 or 20 years of developing his project, and then the competition was organized and we were fortunate to participate. And the other project is Magasin 4 (M4), a concert venue for hardcore metal music, which was founded in the 1990s by a group of people who basically started by squatting in a building. Today they have their own building that will also accommodate other users in the future. So both these stories are basically about private individuals who received public support, and out of that, something emerged in which we can participate.

IMAL – Center for Art, Technology, Innovation and Inclusion

The IMAL project was a BMA call in 2016. We participated with our friends in Paris because we had no references at the time. It was a project with a small budget, but the ambition was really big because it was a center for art, technology, innovation and inclusion that was supposed to occupy two floors of the existing building. So our main question was how to actually work on a building

IMAL – Center for Art, Technology, Innovation and Inclusion, Brüssel/BE
CENTRAL office for architecture and urbanism, 2020

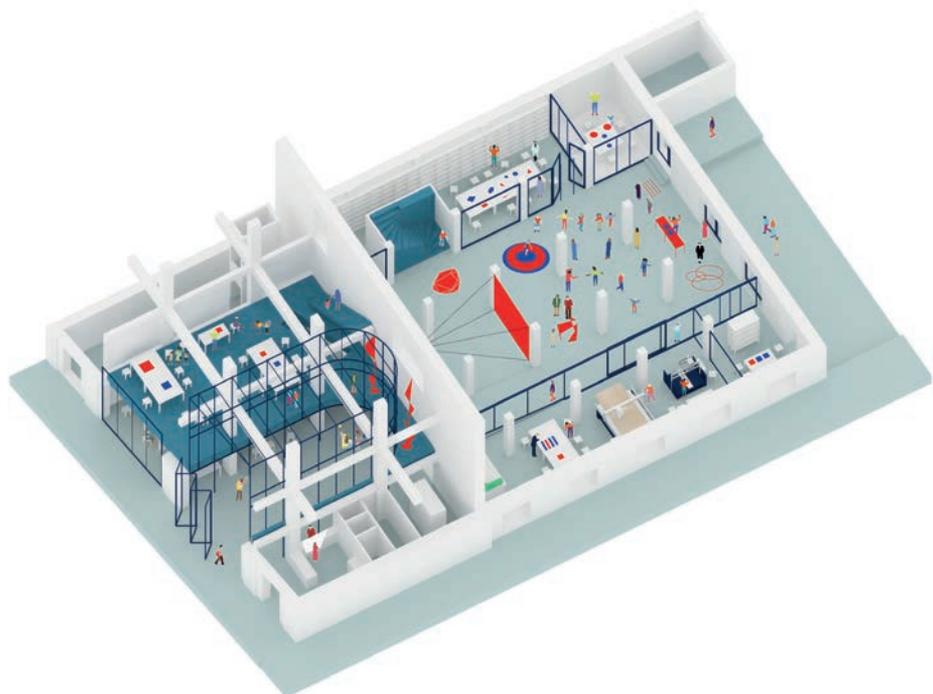


with such a limited budget, to make it generic enough to be adaptable to different programs that should fit in the space, and yet specific enough to still be cultural and open to the city and its citizens.

The art center existed here on the second floor for almost 10 years, and the only way to enter was through a small door after ringing a bell. The brief was to renovate the ground floor, first and second floors of the building and to make the art center bolder. The art center already had some kind of productive function. It had a small FabLab, but the exhibitions were quite intimate and exclusive in the sense that they were really for specialists only. When we visited the building, we really liked the courtyard – it was the only place where we could imagine some kind of activity. You see these balconies, and you can imagine that there could be people moving around, that something could be happening there, that it could really be a kind of bustling environment. We wanted to communicate the energy of the center out into the city.

Another topic was how to combine the social, productive function of a FabLab with an inclusive cultural program. We proposed to keep the generic structure of the building, to renovate it, and then to concentrate our efforts on opening the area towards the canal. We wanted to concentrate on a specific, small architecture that we as architects could handle. So what we have proposed is essentially space. We opened the space, we inserted some parts, we renewed the technology. The only thing we added was one floor; we opened a triple height space, we placed something in it that we called ›la volière‹, a kind of big birdcage, and the rest was left open. This project took four years in total. It's a really small project that took a lot of time and changed constantly. The only thing that really remained was the initial idea, the connection to the canal, the connection to the city, and the space in the middle with things basically revolving around it. When activities take place, you can open the doors all the way, and you are directly on the street, on the canal.

IMAL – Center for Art, Technology, Innovation and Inclusion, Brüssel/BE
CENTRAL office for architecture and urbanism, 2020



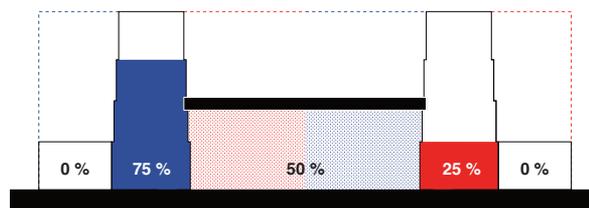
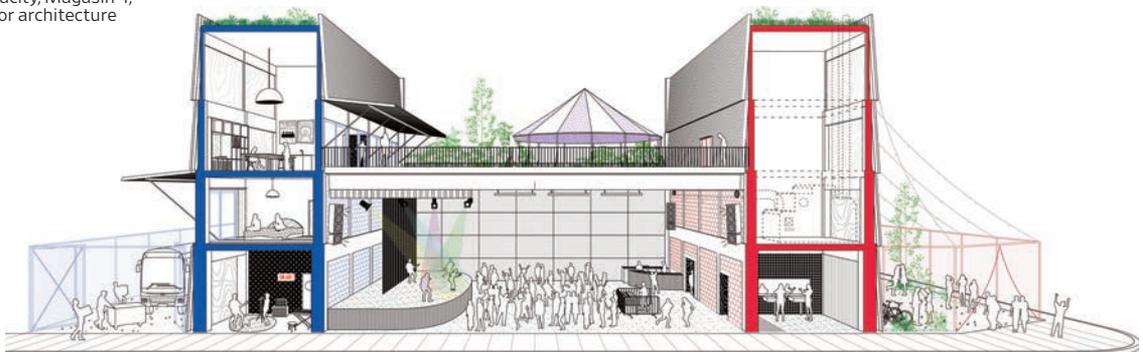
Magasin 4 (M4)

63

Magasin 4 is a new building, a venue for alternative music. M4 itself was established 25 years ago already and is actually an underground thing. But in 25 years, they managed to invite more than three thousand groups from more than 50 countries. So it's an underground thing, but at the same time also very well-known, worldwide. The guys started by squatting in a small house, then the city offered them a kind of warehouse by the canal.

The warehouse was a bit too big for them, so it didn't really work, and at some point the warehouse had to be demolished because a park project next to the canal was realized. And so the city proposed, okay, we have a plot of land, let's build a new building for M4 – not only for them, though, but a building that has some kind of infrastructure that could evolve into something else when these people leave in a few years. It is a small plot surrounded by big shoeboxes with a view of the canal, so it has a relationship with its surroundings. A concert hall is basically something very closed, and we proposed a building that addresses the canal, consisting of two shelves, one for Magasin 4 and one for the public. And they meet on the first floor, where the concert hall is located. Or on the terrace, which is exactly the same size as the concert hall, with a view of the canal. What really interests us is how to make the most of the space, given the brief. We had some money – not a lot – but we knew that we wanted to go above and beyond the average, and we also wanted to imagine some kind of structure in which the uses could evolve. So we proposed a capacity for the building that was much bigger than the program that was required in the competition. We were a bit afraid that it wouldn't be accepted, but we really wanted to do it. For us, it was more important to create an infrastructure where they could have more than they were expecting. That was kind of a rule that we made for ourselves. And so we made sure that this structure is a kind of building with maximum capacity. In the first phase – this is the phase of the competition and the project that we are now developing – we already propose these two towers, the concert hall and the terrace, but they are not yet used to their full capacity. For example, the program for the musicians fills 75% of the tower; the other one is only 25% full.

Programm vs. capacity, Magasin 4,
CENTRAL office for architecture
and urbanism



Permanence versus short term

64

Another aspect that we are interested in is the idea of permanence versus the short term. Kristiaan Borret showed a lot of buildings from the 1960s that were quite well-built with concrete, quite strong and durable. I think nowadays, we have to create buildings that last for a long time, though not in their entirety, but in the form of many different parts that can change, that can be re-adapted and re-used, or come from a secular economy. The buildings that we propose basically work like big concrete shelves. A concrete shelf has rooms three stories high that are not used now, but can be used in the future. The shelf for the artists also has double room heights, which they can fill themselves when they need to. The terrace can also be used at other times than during concerts. This big shelf is the strong basis of the project, and all the infills come from the secondary market, or must be reused or recycled. So it's kind of a shop that can be filled in or dismantled over time to accept other uses and other users. The whole structure is made of concrete; the infills are made of raw earth. We work with a company that produces bricks from raw earth from construction sites in Brussels.

The project is a temple for music in this industrial area, but at the same time, it is meant to be adaptable in many different ways. Together with engineers, we have developed a special column that allows us to add more floors in the future. So the whole project is calculated in such a way that in the future, you can add two floors per year, and you can lean different plateaus on the sides to make different futures possible. We don't know what it will become, but it has been calculated that in 20 years, you can add all the plateaus and finish the building somehow.

Different possible futures due to the flexible constructive principle, Magasin 4, CENTRAL office for architecture and urbanism



›Material culture is not enough‹

Radim Louda* in conversation with Maik Novotny*

65

Radim Louda, co-founder of Brussels office CENTRAL, about the importance of visual languages, working on all scales at the same time, and being part of an in-between generation of architects.

*What made you set up your own office CENTRAL with Pierre Burquel and Paul Mouchet in 2015?

*We all studied in Brussels, and when we were in our third year, Peter Swinnen became Vlaams Bouwmeester. He was a tough but interesting guy, and we all met in his studio. After studying, we all worked in Belgian and international offices – Xaveer de Geyter, B-architecten, Bevk Perovic – so it was a mix of different experiences when in 2015, we decided to start the office with two projects. One was a very small roof extension for somebody that we knew, the other a large-scale EUROPAN project in Charleroi that we won. Since then, there has always been this mix of small and large projects, and a lot of research by design.

*Research by design plays a central part in the Flemish Bouwmeester system. Did that system enable these projects?

*Yes. It's not the only way of doing it, but the programme certainly helps. Research by design also helps sharpen your thinking and your analytical approach. If you just do architecture, you feel a bit irrelevant when it's about bigger issues. Research on architecture and urbanism brings more layers into the production of architecture.

*In terms of how you work at CENTRAL, I found it quite interesting that in your lecture, you showed a painting of birds by the Dutch 17th century painter Melchior de Hondecoeter. Is there a closeness to the arts in your work?

*We are interested in a lot of different things. But this image is something that we have had with us since the beginning. Melchior de Hondecoeter never left Holland, when at the time, the Dutch sea power was exploring the world and bringing home a lot of new knowledge. In his painting, he tried to make exotic and domestic birds coexist in this typical Dutch landscape. He was interpreting new cultures and trying to make them fit into his own context. There is a softness about this process that we quite like. At the same time, it's truly radical trying to make things fit that normally don't, and to invent a habitat that doesn't exist in the real world for creatures that don't live together. And it doesn't show an ideal garden of Eden, it's a man-made landscape. There is always an architectural future somewhere in the background. And the fact that he repeated the same painting throughout his life is also appealing – and at the same time frustrating.

›The Floating Feather‹ Paintings by the Dutch 17th century painter Melchior de Hondecoeter



* Seen from the outside, Belgium seems to have a fascination for combining things that don't belong together. You see it in the surrealism of René Magritte, or in the work of architects like De Vylder Vinck Tailleu.

* When you're in the context of Brussels, which is hectic, dirty and chaotic, you get used to it somehow, but then when you leave Belgium, you see that it's not like that everywhere. But in terms of architecture, this is more a question of attitude: You have to deal with this context, and nothing is perfect. You can just add one piece at a time to it. But at the same time, this is not exclusive to Belgium. Even in Rome, where we think that everything is really beautiful, refined and exceptional, you look at the Nolli plan and see that it's an accumulation of many different powers, many different ideas of many different people.

* This awareness of context and layers seems to be relevant in working with existing buildings, as you did in the project for the iMal Art Center for Digital Cultures & Technology, which opened in 2020. Younger generations of architects seem less obsessed with having a signature, or with ego.

* I think the ego doesn't disappear; it just takes on different forms. Our office is probably part of the in-between generation. We try to balance between trying to inscribe ourselves into the architectural culture and lineage, and setting our ego aside and simply making things better. In the iMal project, 90 percent of the space is left really simple; we just renovated it. And then there is the staircase and this small piece in the centre of the room that are very refined – but they are more than just sculptures, they have alterity. It's with this dialogue that architecture can still be cultural and at the same time tackle big issues.

* Your Maison 4 concert hall is a completely newly built project, but it has this aspect of being unfinished or open to future change, of being over capacity. What was the idea behind it?

* The idea of overcapacity was really central. At the same time, this oversized aspect allowed us to make it bolder and helped us create this kind of temple shape, while staying within the budget. Because a lot of the building is just a void. And since it's a concert venue, it has to be soundproof and blind towards the public space. That is why we also added a big terrace, which is the same size as the concert venue. In the future, the two façades on the street can be completely opened, and all the materials that are used for soundproofing can be reused somewhere else. It's an evolutive design. What interested us was not to make a building that is all in wood and can be completely dismantled later, but a robust skeleton that would last. We like doing architecture that is sustainable, but at the same time, it's still architecture that has a presence. It doesn't have to have the aesthetics of green architecture. It doesn't have to mimic nature to be sustainable.

* Architects from the 1980s high-tech generation would probably have equated the construction with the architecture. But that's not what you do.

* And it's not fun. Technology quickly becomes obsolete, and then you have to change everything. I think today it's more intelligent to build in a simple way for economic and ecological reasons. Our building is an empty shell with a little bit of technology. If the building grows, you have space to put new technology inside, but technology is not the answer. Space is still the answer.

* In both cultural projects, the opening to the exterior and to public space is very central to the concept. Is that something you always try to achieve?

* We often do that, yes! We are really interested in how architecture is shaped by the city, and how the city is shaped by architecture in return. It's always this back-and-forth movement of co-influence. That doesn't mean that architecture cannot have its autonomy. But it has to have this link to influence. Public space is extremely important for us, and we do a lot of public space projects. We should look at everything on different scales all the time and at the same time. This is what architecture is about.

* In his lecture, Brussels Bouwmeester Kristiaan Borret talked about the productive city and the need to keep "dirty infrastructure" in the city. Your M4 concert hall

near the canal also has this roughness. Do cities need these rough spaces to be really urban?

* I don't know if that really relates to the topic of dirtiness, but in Brussels, you have lots of small houses next to each other, and a lack of open spaces. So the industrial or dirty zones are the breathing parts of the city in a way, where you have room for things. If you work in these areas, you probably won't put a perfect glass building between things that make a mess. But also, you don't have to copy industrial aesthetics. M4 is not a warehouse, it's a performance space, but we used materials that were more or less available on site. The façades are prefabricated from 80% recycled concrete that comes from one kilometre away, which is where it should come from. And right next to the site, the company BC materials is fabricating clay bricks from construction sites in Brussels. So we took these, simply because they were produced right next door. So, dirtiness is not so much an aesthetic choice as a clever choice. It's saying, these materials are available in the area, should I use them or not? Do they fit the project or not? And from these choices, you create the building.

* In terms of material culture, thanks to pioneers like Rotor, Brussels seems to be quite ahead in the European context.

* Rotor has definitely set high standards. There is a parallel to our two projects, which are based on private initiatives from the nineties. They grew, they found public money to settle and to stay. Rotor is a similar story. They started an individual initiative because they really wanted to push things. And then the city said, this could be interesting. This spirit influences the scope of what you can do in Brussels. But at the same time, our office would hate to fall into second-hand aesthetics. If everything looks like a vintage shop, I don't really see the purpose. A lot of Biennials are about materials now, which is interesting, but I don't think that's enough. Sure, it is really important, and we too were experimenting and pushing it quite far with the M4 project. But we hope that in ten years, material choice is not a value that you add or not, but simply a tool, like it has always been, and we will talk about space and culture again.

* Speaking of governance: Did the **Open Oproep** system of competitions with low entrance hurdles, which was introduced by the Bouwmeesters, empower or enable the younger generation of Belgian architects?

* It helps a lot if you don't need to have already built large-scale projects to participate in competitions for large-scale projects. The selection of architects ensures that it's not always the same people. When we started in 2015, we tried to choose competitions where we thought we had something to say. The good thing is that you are required to write a letter of motivation. This is maybe even more important than your references. When you're young with not that much work to do, you spend a lot of time writing this letter, which is read by the jury and by the Bouwmeester. So if you're selected, they already know in which direction you want to go.

* I guess it also helps you to really think through your own approach, and it sharpens your own position.

* You have time to think it through and start the competition with a kind of basis. In the beginning, we were trying to be really sharp on concepts. Later, we became a bit more generic, and maybe recycled our ideas a little. Then we weren't really satisfied with that, and put more effort into these letters, and got selected more often. Apart from these established competitions, there are also quick calls for small projects where you just have to write an A4 letter. This is really interesting, because the A4 format is very direct and you can put strong ideas in it, maybe even just a single picture or a philosophical idea.

* As far as I've read about the scope of your projects, you really try to work on all different scales, including projects on a larger urban scale. Could you give an example of a project on the urban scale?

* We did a lot of urban analysis in Brussels, and the most recent project is for Université libre de Bruxelles (ULB), the biggest French-speaking university in Brussels, where we made a guiding plan for the development of three campuses. It is a really large project, and it took two years to analyse everything. We work a lot with photo-

grapher Maxime Delvaux; we take a lot of pictures and plan very visually. This ULB guiding plan is not a master plan; it's more about big themes that they have to tackle and that we exemplify through precisely drawn projects. It helps to communicate the main themes to people without giving the impression that everything has already been decided. In Belgium we don't have a culture of urbanism like in the Netherlands or in France. We have master plan tools, but they were never mandatory and were rarely used. So we have a lot of room to reinvent things. For example, we propose a collective palace called the Climatic Agora, which is basically a huge covered public space of 90 by 90 metres. We bring the idea of public space where students can gather back into the university. The experience of research by design made us realize the importance of working on all scales, and on bottom-up and top-down processes at the same time.

*In participation processes that are serious about being bottom-up, visual communication is very important, and since corporate renderings always suggest a project is already finished, you need to find a different visual language.

*These corporate images take people for fools; they try to show a reality that will never exist, in a way. We prefer to use models, direct discussions and other tools that don't try to fool people and don't come across as too didactic. For us it's the multiplication of different visual and special tools put together that can really get the message across.

*I read that you have a picture database in the office where all of you collect interesting pictures and scenes that you come across every day.

*We collect a lot of things, but we are trying not to establish hierarchies between them. You can take your iPhone and make a screenshot of an Instagram post about a good article, or a street scene you find interesting. Put together, it makes a parallel story of what we are trying to say as architects. It's the opposite of the clean and nice architectural plan.

*So it's something like the collective unconscious of the office?

*Maybe! It's a work in progress, or really simple references that are not even architectural, that are just spontaneous ideas. I think it's important to counterbalance them with the work that we do. Maybe it's also the sign of a kind of evenness between things. 20 or 30 years ago, architects would follow a movement. They would say, I'm in it, or I'm against it. They knew where to go. Nowadays we know that nobody has the answer to anything, and you are trying to do the best you can with your tools. Which is quite exciting, because it's about playing with the complexity of things. I think a lot of people are doing this at the moment

*Coming back to Belgian clichés, maybe you are more equipped than others to deal with complexity.

*Probably. I think Belgium is now in the right place at the right time. 30 years ago it wasn't, and maybe 30 years in the future it won't be anymore.

*So now that you are based in Belgium at the right moment in history, do you have a master plan for CENTRAL? Do you want to be big or stay small?

*We want to keep our hands on things, so we don't want to be more than 20 people, but who knows? Right now, we are happy to be working on subjects that we like, on projects that we find interesting. We don't want to do the same thing twice. Many architects arrive at a point where they have this clear signature. That always impressed me, and I wondered how they could be so sure. Some of them are really good, but that doesn't happen too often. The context is so rich that the answers also have to be rich. The good thing about working on public projects is that there is little discussion about aesthetic issues, like you would have with a private client. If you win the competition, it's about ideas that are smart. Our façade for M4, for example, was never discussed. And that's nice, because you have a certain liberty to do your own thing.

**Trust
Alliances
The unfinished**

Maik Novotny Angelika Fitz, what is your outside view of Belgium and the Belgian architecture scene, and is there something you want to import to or export from Vienna?

Angelika Fitz Something I'm thinking about right now is the question of trust, because when you talk about new alliances between top-down and bottom-up, during the last few years or maybe even decades, we had a lot of alliances between private and public - PPPs - and it has been really difficult for alliances between civil society and politics. I experienced this a lot when I was traveling through Europe in 2008 and 2009, when there were all these Occupy movements, for example in Athens, Madrid and Lisbon. There were a lot of really interesting initiatives coming from the bottom up - a lot of architects were involved, and a lot of projects came out of local initiatives - but they usually only survived for about three years, because they didn't achieve any alliances with municipal departments. They just died out of exhaustion, and I think it was mainly about trust. Even after the financial crisis, the trust of the public authorities was still very much in the big developers, in the money, but they didn't trust these small civic initiatives. What you [Kristiaan Borret] are showing now from Brussels, and the way you are shaping governance, is really about having more trust in the change of regulations. But also in different agents, and I think it is a very important step to do this, and not to say it's the big ones or the small ones. Or it's public or private - it's a little bit of everything. I think when you have these alliances between public authorities, like top-down planning, and the social and cultural or small entrepreneur sector, we are always confronted with different timing, different speeds, which is very difficult because cultural initiatives don't know ten years in advance, or even five years in advance, what they would need. This is also an aspect that is so interesting in Magasin 4, that you leave this capacity open, because this is very rare in urban planning and especially in construction - because who finances these future potentials?

We are here at Nordwestbahnhof, one of the last big industrial wastelands in Vienna, to be developed, but even now you can see that it is still a logistics hub. As far as I know, the master plan provides for a nice central park and a lot of housing. But the logistics, which we also need in the digital age, are gone. Why throw them all out of the city instead of considering that this could be an experimental space, a part of the city where we try out new forms of transport and logistics, and the last mile?

Maik Novotny In the Belgian context, there seems to be no fear of things being unfinished, of things being informal. Just think about the architecture of de vylder vinck taillieu, which also had some kind of surrealistic elements. Whereas I have the impression that in Vienna, we like things to be nice and finished and decorated, and maybe a bit cute. You start at the capacity level, and the rest can follow later on. But also at the level of governance, it seems possible to allow things to just happen, for a while perhaps. It's temporary for now, and maybe later it becomes permanent. Is this ingrained in Belgium and in the Belgian way of thinking - working in a way that you have less of a problem with things being unfinished? I was also thinking about the dirty infrastructure you [Kristiaan

Borret] showed at the beginning, which is something that is not talked about enough here in Vienna. I find it very interesting that you say that the production of concrete is something urban.

Kristiaan Borret In Belgium, there is this tradition of bricolage, that every Belgian builds his/her own house and adds another piece or a room in the back, and another one, and yet another, so things are never neat and perfect. On the other hand, it's really also Brussels. If you had the ambition to make it harmonious, to make it perfect, it would be mission impossible. That's why we had to develop another narrative, and so, very precise little interventions add something to it, but don't resolve it as a whole.

I am also very interested in the question of trust, because that is indeed what I would like to make a plea for in Brussels now, also at the level of governance. If the political authority decides to give some things away, then you need trust for that. So that in the end it is done properly, that you don't have to control it completely, and that you are also not willing to finish the job yourself. A good urban plan, a good master plan should not decide everything, but should leave some openness, and so one could indeed draw a parallel to governance.

Angelika Fitz You [Kristiaan Borret] talked about the different aesthetics that this kind of adaptation brings, and I think it's also very interesting that it's not a new style, but it's really driven by materiality and resources. I'm also pretty sure that this is going to change our cities, but I don't think it's going to be enough that the cost of building is rising now because of extreme circumstances, war and many other factors. I think we need taxation, and we also need regulations within the EU and on a broad level, because I think reuse is more feasible if it is linked to CO₂ taxes and the like.

Kristiaan Borret In Brussels, in 2015, passive house standards were made obligatory for all new housing projects, and in the five or ten years before that, there were a lot of experimental subsidies for test projects, pilot projects, awards and so on. I think we are now in a similar phase in Brussels in terms of reusing materials; we subsidize, we organize competitions, and there is a kind of know-how that is being developed among architects. I am sure that within five years, the new building regulations in Brussels will impose that, for example, 60 per cent of the materials used in buildings must be reused. You have to make it obligatory, then it will happen. Then it applies to everyone and becomes mainstream, and then it becomes a big change. So it's just about waiting for the right tipping point to do it, when you are sure enough that the market is ready. Not yet, but within five years, this will happen.

Maik Novotny You [Kristiaan Borret] said at the beginning that you are paid by the government to be critical of the government. You are not part of the system, sort of, you are outside it, but what is your relationship to the system, or what is your everyday relationship to decision-makers in politics?

Kristiaan Borret **The Bouwmeester is outside the system, but is also part of the system. He is in and outside the system. And it is exactly this hybrid position that is really important, because you are outside the system, since you are only appointed for a term of five years, and because you are really independent, there is this kind of freedom of speech. I could indeed criticize a government decision in the newspaper. Of course, if you do that every day, after a while you lose your impact, because then they will try to push you aside, but if you never do that, then you are not useful as a Bouwmeester, just decoration. So it's about finding the right balance. But being inside means, for instance, that we are located in the building of the planning agency. We know all these people and have very close contact with them. We have direct access to politicians, and that makes it possible to be on both sides and, for example, to transfer the ideas of Rotor to the government. It is also about trust. Of course, we won't make concessions immediately, but being on both sides is really a position of strength.**

Maik Novotny **The system of the Bouwmeester competitions also empowers younger architects or brings them into the game. I would like to ask you [Radim Louda], as a young architect, how you or your generation experience this. Did you really benefit from it, and was there a kind of boost for younger architects as well?**

Radim Louda **Yes, definitely. Our first competition was for Research by Design in Brussels, which was really a great opportunity because as a young office, we worked on a theme for six or nine months, and we were able to imagine projects that were not implemented, but that could happen in the future in a different form. I think that was very helpful, maybe even more so than a small architectural competition, which is good because you want to build as an architect, but it was the way we could share our ideas and also a vision.**



Lina Streeruwitz I find this topic of trust very interesting, and I have now seen three types of partners that you have in this process. One is the cultural or social initiative, which needs money, so there has to be funding from somewhere. Sometimes it might be crowdfunding, like for the pool, but there also has to be a strong focus on cultural funding in the city. We saw this, for example, with Nordbahnhof, which could not survive, because this kind of funding is very difficult to get. Then there is something I think is very important, a development of the city, such as citydev.brussels. Many of the projects that you showed are actually done by the city itself, and then there are also private developers. I think this is very important for the topic of mainstreaming, and it's also a topic of trust. Here in Vienna, we immediately think of the risk of corruption in such a cooperation. But if the city avoids to get involved in the planning of private development, it also somehow gives up control because it cannot influence these developments.

I think the issue of trust and control is important. You have to be there early, not when a project is finished and you can criticize it, but early on to influence it from the beginning. I think that is a very important lesson that we need to learn in Vienna as well, because a lot of development is simply happening as it is in progress. But such an influence could have an impact on how you include the topic of reuse in big projects, for example. That is something we really need to tackle.

Angelika Fitz Trust is important on every level, because it is not only about the big private developers, but also about the small cultural and social entrepreneurs like Magasin 4. There is an opportunity, a potential, but maybe it's a bit complicated. In Vienna, I think there is still a lot of hesitation to get involved in these ›dangerous‹ relationships, which are maybe not that dangerous, because you have a lot of energy, a lot of engagement from these agents that are so important for a city. In Vienna, they either let them die, or the city says, ›We'll do it ourselves; we'll do it better, we'll do it from the top down.‹

Kristiaan Borret Trust must also flow in the opposite direction, that is, from the bottom up as well as from the top down. Sometimes activists don't trust public authorities when they offer them money. The guys from Magasin 4 initially wanted to stay in their old, derelict building, while I, as Bouwmeester, was very much interested architecturally in how to make this kind of cheap, rough building into a new building for an underground activity. So it's really a top-down and bottom-up interplay. It's a public authority paying for a new building for underground activities, and that implies trust on both sides.

Radim Louda Architecture really helps the city; it is the first tool that helps the city to develop. I think there is a lot of power. Architecture is one outcome, and it's the one that is visible, but I don't really trust in the power of architecture to change things. I think it's just a tool to be part of a change that needs to be made. Brussels is a really strange city in that you can have a really nice street, really posh, with beautiful houses, no night shops, and next to it a really dirty street, and it is in the same commune, and people really live next door to each other. You have all these contrasts, so I don't know if, for example, a cultural project really helps a neighborhood to become more interesting. I think that cultural policy has to take place at a more political level, and then something will certainly happen.

Angelika Fitz I think the political level is also really important in Vienna. Right now, it's really difficult because the speed or the slowness of urban planning, and the immediate reaction, the way cultural politics works, they don't go together, and we have these huge urban areas in Vienna without any culture. When a city grows, the cultural budget has to grow at a similar rate, and that's not the case in Vienna.

Maik Novotny Kristiaan Borret already mentioned the necessary acceleration of processes, also against the background of climate change. If we read the latest reports of the UN, it is clear that we will not make the 1.5 degrees, and we really need gigantic and very fast system changes to prevent not only climate change, but the collapse of civilization. So from your experience, how fast can we accelerate the processes that we have, or that you may have specifically in Brussels, to accommodate these kinds of changes?

Kristiaan Borret What I see in the process, the policies and also in my personal career is that I really work in a different way now than I did five years ago. I think that's what we are all feeling and witnessing, that the paradigm shift really has to happen, and that it is we who have to participate, to contribute, to make it happen. That's why I've been insisting for about two years that the Bouwmeester work not only on these precious pilot projects, model projects, but that it's also about mainstreaming, about generalizing. That's why, as Bouwmeester, I was part of the expert committee that has been working on changing the Building Code. The Building Code in Brussels is the regulations that apply to all buildings, and therefore I think that we need to work on these general regulations, and that we need to accelerate not only the nice model projects, not only the cherries on the cake, but the cake itself.

Radim Louda To me it's really difficult when the answer to accelerating things is basically to make more rules. That's something that is a bit counterintuitive, because we know that in Belgium, but also in Europe in general, it takes ages for us as architects to do a really simple thing. It's not so difficult to draw, it's just that the whole process makes everything so non-experimental, as if we had the time not to make errors. But if we say we don't have time, then it's really good because we can make a lot of mistakes, which is good. With many errors, we will start to refine things. I think the idea of mainstreaming is really interesting because you have a real impact there. But at the same time, I think the small pilot projects also help to position the question. Maybe it's more rules for the mainstream projects, fewer rules for the others.



Daniel Abraha

studierte von 2002 bis 2007 Architektur an der ETH Zürich. 2010 hat er zusammen mit Stephan Achermann sein eigenes Atelier Abraha Achermann eröffnet, nachdem er 2009 eine Studienreise mit dem ETH Reise-stipendium nach Ostafrika absolvierte. Von 2008–2009 war er als Architekt bei Buchner Bründler Architekten in Basel tätig. Neben der eigenen Arbeit hat Daniel Abraha 2010 und 2011 an der ETH Zürich als Entwurfs-assistent bei der Gastdozentur von Daniel Buchner und Andreas Bründler unterrichtet, und von 2015–2017 als Lehrbeauftragter für Entwurf und Konstruktion an der Hochschule Luzern, Abteilung Architektur. Seit 2017 ist er Vorstandsmitglied im Architekturforum Zürich. Daniel Abraha wurde 2020 im Bund Schweizer Architekten aufgenommen.
www.abrahachermann.com



Maria Auböck

Studium der Architektur an der TU Wien, Schwerpunkt Städtebau, Forschungsstipendium an der TU München-Weihenstephan, Lehrtätigkeit an der Hochschule für angewandte Kunst in Wien, der Universität Innsbruck, der TU München; Lehraufenthalte in USA (Rhode Island School of Design). Seit 1999 Professur an der Akademie der Bildenden Künste in München: ›Gestalten im Freiraum‹. Spezialgebiete: Landschaftsarchitektur, architekturbezogene Außenräume, Gartendenkmalpflege. Seit 1987 gemeinsames Atelier mit János Kárász,

Forschungsprojekte zu Landschaftsarchitektur und Stadtplanung; Revitalisierungsprojekte für historische Gärten. Konzeption und Gestaltung von Ausstellungen zu Themen der Landschaft und Natur. Mitglied in mehreren Beiräten für Stadtgestaltung, Stadtplanung und Kunst im öffentlichen Raum (u.a. Berlin, Wien, München, Salzburg). Jurymitglied bei internationalen Wettbewerben in Österreich, Deutschland, Italien und der Schweiz. Präsidentin der Zentralvereinigung der Architekt-innen Österreichs.
www.auboeck-karasz.at



Kristiaan Borret

graduated as an engineer-architect (KUL, Leuven), and holds additional diploma's in philosophy (KUL, Leuven), science politique et affaires publiques (UCL, Louvain-la-Neuve) and Master in Urbanism (UPC, Barcelona). Kristiaan Borret is bouwmeester – maître architecte of Brussels Capital Region (B) since 2015. The bouwmeester is an independent government official who stimulates and supervises the quality of urban development projects. From 2006 to 2014 Kristiaan Borret was bouwmeester of the City of Antwerp. Since 2017 he is Supervisor of Oostenburg for the City of Amsterdam (NL). Kristiaan Borret is visiting professor urban design at Ghent University since 2005 and was for a short time the Dean of the Faculty of Design Sciences at the University of Antwerp (2014).
<https://bma.brussels>



Angelika Fitz

seit 2017 Direktorin des Architekturzentrum Wien. Zwischen 1998 und 2016 führte sie ihr eigenes kuratorisches Büro in Wien mit einem Fokus auf Projekte an den Schnittstellen von Architektur, Kunst und Urbanismus. In Kooperation mit internationalen Kulturinstitutionen kuratierte sie u.a. ›Realstadt‹ im Kraftwerk Berlin Mitte sowie die europäischen Plattformen ›We-Traders. Tausche Krise gegen Stadt‹ und ›Actopolis. Die Kunst zu handeln‹. Im Architekturzentrum Wien verantwortet sie u.a. die Ausstellungen ›Assemble. Wie wir Bauen‹ und ›Downtown Denise Scott Brown‹ sowie ›Critical Care. Architektur und Urbanismus für einen Planeten in der Krise‹. Internationale Publikations-, Lehr-, Vortrags-, Jury- und Beiratstätigkeit.
www.azw.at



Cristina Gamboa

She is a chartered architect and teacher. She studied at ETSAB, and University of Stuttgart. Cristina is co-founder of Lacol, where she has focused on researching participative approaches to design and developing cooperative housing projects, among them the La Borda Housing Co-op. She currently teaches at AA (MPhil in Architecture and Urban Design - Projective Cities), and ETSAB (DPA PIII_IV Contemporary Collective Housing, Associate Professor). She also taught as a Visiting Lecturer at the RCA (ADS7's co-tutor). Lacol is a non-profit cooperative of architects founded in 2014 in the neighbor-

hood of Sants, in Barcelona. They aim to generate community infrastructures for the sustainability of life, as a key tool for the eco-social transition, through architecture, cooperativism and participation. Their collective work has been recognized and exhibited locally and internationally, including the Mies van der Rohe Award (Emergent Category, 2022), Moira Gemmill Prize (Women Award by ArchitecturalReview, 2021), and the Venice Biennale of Architecture ›How will we live together?‹ (2021), among others.
www.lacol.coop



Miriam García García

Extraordinary Award (2017) by the Polytechnic University of Madrid (UPM). She is also a landscape architect, urban planner and director of LAND LAB, laboratorio de paisajes, an office based in Barcelona. From there she collaborates in different projects aimed at the promotion and development of spatial planning, landscape, urban design and its adaptation to climate change. Many of these works have been national and international awarded such as the Prize of the XII Spanish Architecture and Urbanism Biennial (BEAU), Good Practice 2012 of the UN-Habitat Committee or Superilla Barcelona (Plaza Enric Granados/Consell de cent). She combines professional practice with research and teaching on both sides of the Atlantic. Currently she teaches at the Master's Degree in Landscape Design at the Universidad Pontificia Bolivariana (UPB), the Master's Degree in Urban Planning and Territorial Studies at the National Institute of Public Administration of Madrid and at the Department of Urban Planning and Spatial Planning of the Polytechnic University of Catalonia (DUOT, ETSAB, UPC). Likewise, she is a Member of the Assembly for Neutral Climate and Smart Cities of the European Commission and of the Scientific Committee of European Europe.
www.landlab.es



Kurt Hofstetter

Projektleiter der IBA_Wien 2022, ist Stadtplaner und war u.a. Leiter der Stadtteilplanung und Flächennutzung für den Nordosten von Wien sowie Leiter der Landschaftsplanung für Gesamtwien. In den Jahren 2003–2015 war er maßgeblich an der Konzeption, Planung, Entwicklung und Umsetzung des innovativen Stadtentwicklungsgebiets ›aspern Die Seestadt Wiens‹ beteiligt. www.iba-wien.at



Linda Lackner

Studium der Architektur an der TU Wien sowie der Akademie der bildenden Künste Wien. Ihre Abschlussarbeit ›Belgrads radikale Ränder. Vergangenheitspolitik und die postpolitische Stadt‹ erschien 2020 bei **adocs** und wurde 2019 u.a. mit der Daniel Gössler Belobigung – für junge Architekturtheorie des BDA Berlin – ausgezeichnet. Publizistische Tätigkeit im Rahmen des 2020 erhaltenen START-Stipendium für Architektur und Design zu vergangenheits- und identitätspolitischen Themen in der Architektur, seit 2020 Redakteurin des Architekturmagazins **zuschnitt**, seit 2020 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Kunst und Architektur an der Akademie der bildenden Künste Wien.



Franziska Leeb

lebt in Wien als freiberuflich tätige Architekturpublizistin und -vermittlerin. Studium der Kunstgeschichte in Wien und Innsbruck. Seit 2006 Architekturkritiken im der Sams-tagsbeilage Spectrum der Tageszeitung Die Presse. 2015–2016 Chefredakteurin der Zeitschrift KONstruktiv, seit 2013 freie Mitarbeiterin architektur.aktuell. 2006–2009 im Gestaltungsbeirat der Stadt Krems/Donau, 2006–2013 Mitglied im Vorstand der Architekturstiftung Österreich, 2011–2016 Mitglied in der Kommission für Kunst und Bau des Landes Vorarlberg, 2009–2017 Vorstandsmitglied der Zentralvereinigung der ArchitektInnen Österreichs, seit 2019 Vorsitzende ORTE Architekturnetzwerk Niederösterreich.



Radim Louda

CENTRAL office for architecture and urbanism is a Brussels based practice founded in 2015 by Radim Louda, Paul Mouchet, Valentin Piret and former partner Pierre Burquel. Their practice, both operational and reflexive, is based on the conviction that architecture must take shape through the relationships it creates with its urban, social, cultural and living environment. CENTRAL has distinguished itself through several award winning projects that demonstrate its interest in a systemic and multiscalar approach to architecture, the city and the territory. They have participated in international exhibitions such as the Venice Architecture Biennale, the Biennale of Architecture and Landscape of Île-de-France (BAP) and the International Architecture Biennale Rotterdam (IABR).

They regularly give lectures and workshops in several European universities and teach at La Cambre-Horta in Brussels and at the ENSA-Versailles. Lately, they were nominated for the Mies van der Rohe award 2022.
www.central-net.eu



Maik Novotny

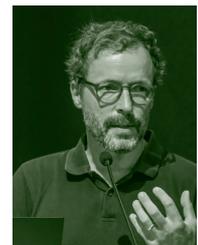
Freier Journalist, Autor, Moderator, lebt seit 2000 in Wien. Studium der Architektur und Stadtplanung in Stuttgart und Delft (Dipl.Ing). Arbeit in Planungsbüros in Wien und Umgebung. Schreibt regelmäßig für die Tageszeitung **Der Standard** und die Wochenzeitung **Falter**. Weitere Medien (Auswahl): Architektur&Bauforum, ARCHplus, Bauwelt, Bergwelten, Falstaff LIVING, Hochparterre, morethandesign, Mutboard&Vogel, der Plan, WohnenPlus, Zuschnitt. Seit 2019 Vorstandsmitglied der ÖGFA (Österreichische Gesellschaft für Architektur).
www.maiknovotny.com



Michael Obrist

ist Architekt und Partner des 2002 gegründeten Büros feld72 architekten. Studium der Architektur an der TU Wien und School of Architecture in Portsmouth (UK), Lehraufträge u.a. an der Kunstuniversität Linz, TU Graz, Bergen School of Architecture (NO) und der TU Wien. 2017–2019 Jury-Mitglied von KOER (Kunst im öffentlichen Raum Wien), seit 2018 Professor für Wohnbau und Entwerfen an der TU Wien, seit 2022 Gastprofessor am Politecnico di Milano. Die Arbeit von feld72 bewegt sich seit Anbeginn

der Bürogründung 2002 an der Schnittstelle von Architektur, angewandtem Urbanismus und Kunst. Das 35-köpfige Team hat zahlreiche Projekte diverser Größenordnung im nationalen und internationalen Kontext umgesetzt, die von Masterplänen über Gebäude, städtebaulichen Studien, Raum und Ausstellungsgestaltungen bis hin zu urbanen Strategien und großflächigen Interventionen im öffentlichen Raum reichen. Potentiale von Orten und (sozialen) Räumen aufzuspüren und zu verstärken, ist ein Grundelement der Projekte von feld72.
www.feld72.at



Matthias Rudolph

Sein Tätigkeits- und Forschungsschwerpunkt ist der Bereich des klimagerechten Bauens. Hierbei wird – angepasst an die lokalen Randbedingungen – die Energieeffizienz und gleichzeitig die Aufenthaltsqualität im Innen- und Außenraum optimiert, wobei Form und Materialität von Gebäuden und Quartieren einen entscheidenden Einfluss haben. Im Fokus der Forschung stehen die Energieeffizienz und Klimawandel Adaption und deren Auswirkungen auf die gebaute Umwelt, insbesondere in der Skalierung des Gebäudes (Form, Materialität, Technik) und der des Quartiers/Stadt (Urbane Form, Infrastruktur).

Rudolph studierte Energietechnik/Maschinenbau an der Universität Stuttgart und beschäftigte sich im Anschluss intensiv mit dem Thema Ressourceneffizientes Bauen und Nutzerkomfort in Gebäuden im Rahmen seiner planerischen Tätigkeit bei der Transsolar Energietechnik GmbH. Nach verschiedenen Lehrtätigkeiten im Ausland ist er seit 2012 Professor für Gebäudetechnik und klimagerechtes Bauen an der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste, Stuttgart im Fachbereich Architektur. Seit 2017 ist er Mitglied des Präsidiums der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB).
www.transsolar.com



Lina Streeruwitz

Studium der Architektur an der Hochschule für Angewandte Kunst und der Akademie der Bildenden Künste in Wien und an der Universidad de Buenos Aires, 2002 Diplom an der Akademie der Bildenden Künste Wien (Gastprofessor Robert Mull), 2002 Arbeits- und Studienaufenthalt in Buenos Aires, 2003–2009 Zusammenarbeit mit Florian Sammer als ›sammerstreeruwitz‹, 2005 Goldschmidt-Gastprofessur für Architekt:innen an der Universität Stuttgart, 2011 Dissertation in Kunst- und Kulturwissenschaften ›GRAS RASTER STAUB NICHTS‹, Lehraufträge an der TU Wien und der Akademie der Bildenden Künste Wien, seit 2015 Ziviltechnikerin, seit 2017 Partnerin bei StudioVlayStreeruwitz. Vorstandsmitglied des ZV-Landesverbandes für Wien, NÖ und Bgld.

www.vlst.at



**Zentralvereinigung der
Architekt:innen Österreichs**

(ZV) 1907 gegründet. Erster Präsident der Standesvertretung der Architekturschaffenden war Ludwig Baumann, 1908 organisierte Otto Wagner den ersten Architekturkongress. Die ZV wurde 1938 aufgelöst und nach dem Zweiten Weltkrieg wieder neu gegründet. Heute ist die ZV eine kulturelle Vereinigung, die für Architekturqualität eintritt. Sie regt Diskussionen zu Architektur und Städtebau an und gibt Impulse, das Berufsbild der ArchitektInnen weiterzuentwickeln. Sie veranstaltet Vorträge, Ausstellungen und schreibt jährlich den Bauherrenpreis der ZV Österreich aus – ein Preis der in guter Zusammenarbeit zwischen Architekt:innen und Bauherr:innen entstanden ist.

www.zv-architekten.at

Alle Publikationen der Serie »Beiträge zur IBA_Wien«

- 01 LIVING::SOUNDS – LIVING::MOVES SONNENDVIERTEL**
Ein partizipatives Theater- und Musikprojekt im Sonnendviertel »Neues soziales Wohnen« EDUCULT – Denken und Handeln im Kulturbereich
- 02 JUNGES WOHNEN IN NEU LEOPOLDAU**
Zielgruppen und Wohnbaulösungen
SORA Institute for Social Research and Consulting
- 03 MODELLHAFT UND EXPERIMENTELLE WOHNFORMEN**
Selbstbauprojekte als innovativer Beitrag zur aktuellen Situation am Wohnungsmarkt
Silja Tillner mit Sabine Pollak, Raimund Gutmann
- 04 WOHNEN IN WIEN – UNTERRICHTSPROJEKT FÜR DIE SEKUNDARSTUFE**
Paket 1: Es war einmal... & Paket 2: Die erste Wohnung
Bildungsagentur Content Pool GmbH
- 05 UMFELD- UND VORPLATZGESTALTUNG**
NMS Kauergasse, 1150 Wien
Franz Denk
- 06 NEUE ARBEIT – NEUES SOZIALES WOHNEN?**
Team Wien Initiative für gemeinschaftliche Stadtgestaltung
- 07 WIENER WOHNBAUINITIATIVE UND SOFORTPROGRAMM 2016**
Herbert Liske, Patricia Liske-Weninger, Magdalena Krampfl, Martin Rella
- 08 FRAUEN BAUEN STADT**
The City Through a Female Lens
Katja Schechtner und Wojciech Czaja
- 09 SELBSTBAU MEETS WIENER WOHNBAU**
Symposium am 10. November 2017
Az W Architekturzentrum Wien
- 10 SERIELLE PRODUKTION – CHANCE FÜR DEN GEFÖRDERTEN WOHNBAU?**
Stand und Perspektiven
IG Architektur
- 11 ICH BRAUCHE PLATZ!**
Künstlerische Co-Creation und Raumforschung mit jungen Menschen in drei Wiener Stadtentwicklungsgebieten
Karin Harather (Hg.)
- 12 IBA_WIEN MEETS ARCHITECTS # 1-5**
Architekt:innen für ein neues soziales Wohnen
Az W Architekturzentrum Wien
- 13 PROJEKT LEBENSÄUßER – WERKSTATT-GESPRÄCHE**
Wie müssen wir angesichts der sich verändernden Anforderungen der Gesellschaft in Zukunft planen und bauen?
Robert Hahn, Michael Kerbler, Beatrice Stude
- 14 FREIRAUMQUALITÄTEN UND KOSTENEFFIZIENZ IM GEFÖRDERTEN WOHNBAU**
Forschungsstudie mit Fallbeispielen zu Freiräumen im geförderten Wohnbau in Wien
Karin Standler Kooperation: Katja Simma, Liz Zimmermann
- 15 GEPLANT – GEBAUT – GENUTZT NEUE WIENER WOHNTYPOLOGIEN**
Eine Post Occupancy Evaluation vor dem Hintergrund des soziodemografischen Wandels
wohnbund: consult
Margarete Huber, Ernst Gruber, Raimund Gutmann
- 16 IBA_WIEN MEETS ARCHITECTS # 6-10**
Architekt:innen für ein neues soziales Wohnen
Az W Architekturzentrum Wien
- 17 SERIELLE BAUWEISE MEETS WIENER WOHNBAU**
Symposium am 14. Juni 2019
Az W Architekturzentrum Wien
- 18 POCKET MANNERHATTEN**
Betreiber:innenmodelle – Nachsorgekonzepte – Anreizmöglichkeiten
Julia Beck, Dominik Hölzl, Angelika Krauk, Susanne Lins, Florian Niedworok, Gesa Witthöft
- 19 HIMMEL ÜBER WIEN**
Der »Wiener Block« der Gründerzeit neu interpretiert. Eine Pilotstudie.
Walter Stelzhammer mit David Baum, Raimund Gutmann und Alice Großinger
- 20 WOHNEN IN GEMEINSCHAFT**
Potenzialbestimmung von Gemeinschafts- und Cluster-Wohntypologien für den geförderten Wohnungsbau in Wien
Andreas Rumpfhuber
- 21 VERNETZEN – TEILEN – SPAREN**
Potenziale für selbstverwaltete Vernetzungs- und Nahversorgungsstrukturen in Wiener Stadtentwicklungsgebieten
raum & kommunikation
- 22 HOME 21**
Wohnzufriedenheit von Bewohner:innen in der Wohnhausanlage HOME 21
Marc Diebäcker, Magdalena Habringer, Katrin Hierzer, Gabriele Kronberger
- 23 WIR SIND QUARTIER. STADTENTWICKLUNG IN DER KLIMAKRISE**
Symposium am 14. Oktober 2020
Az W Architekturzentrum Wien
- 24 MEHR GEMEINSCHAFT FÜR VIELFÄLTIGE UND ZUKUNFTSFÄHIGE QUARTIERE WAGEN**
Mirjam Mieschendorf, Beatrice Stude, Lena Schartmüller
- 25 WIE WOHNEN WIR MORGEN? NEUE WEGE ZUM SOZIALEM WOHNEN IN EUROPA**
Online-Symposium mit Partnerstädten
23. & 24. September 2020
UIV Urban Innovation Vienna
- 26 HOW WILL WE LIVE TOMORROW? NEW WAYS TO SOCIAL HOUSING IN EUROPE**
Online symposium with partner cities
23 and 24 September 2020
UIV Urban Innovation Vienna
- 27 BIOTOPE CITY**
Bauanleitung für eine klimaresiliente, grüne und naturinklusive Stadt
Forschungskonsortium Biotope City – Bauanleitung für die grüne Stadt der Zukunft
- 28 SMARTER TOGETHER – GEMEINSAM G'SCHEITER**
Stadterneuerung mit Vision & Methode
Stadt Wien, Technische Stadterneuerung
- 29 SMARTER TOGETHER VIENNA**
Urban Renewal with a Vision & Method
City of Vienna, Technical Urban Renewal
- 30 RAUMTEILER HUBS**
Innovative Gewerbeflächen für Selbstständige und Macher:innen
Silvia Forlati, Julian Junker, Mirjam Mieschendorf
- 31 ES WIRD HEISS! – STADT IM KLIMAWANDEL**
Symposium am 4. November 2021
Az W Architekturzentrum Wien
- 32 DRINGENDER WOHNBEDARF**
Alleinerziehende auf Wohnungssuche: Ausgangslagen, Hürden und Lösungsansätze aus der Sicht der Caritas Wien
Caritas der Erzdiözese Wien/ Stadtteilarbeit & MUKI-mobil
- 33 ANKOMMEN.WOHNEN.BLEIBEN. HÄUSER VERWALTEN – BEZIEHUNGEN GESTALTEN**
Bericht zum Praxisforschungsprojekt: Neue Wege für eine sozial nachhaltige Hausverwaltung
Wohnen Plus Akademie & neunerimmo
- 34 EVALUIERUNG DES PROJEKTS PODHAGSKYGASSE AUS DEM SOFORTPROGRAMM »TEMPORÄRES WOHNEN«**
Vergleichende Studie zu den Wohnbauprojekten Podhagskygasse, OASE 22 und Florasdorf am Anger
SORA Institute for Social Research and Consulting
- 35 GENOSSENSCHAFTLICH WOHNEN MORGEN**
Fragen und Thesen zur Zukunft des Genossenschaftsgedankens im neuen sozialen Wohnbau in Wien
wohnbund:consult eG
- 36 MIGRATION, MOBILITÄT UND ZUGANG ZUM GEFÖRDERTEN WOHNBAU IN WIEN**
IBA-Projekte als innovative Impulsgeber
Search and Shape

Eigentümer und Herausgeber:
IBA_Wien 2022, Zentralvereinigung der Architekt-innen Österreichs

Konzept und Durchführung der Vortragsreihe:
Zentralvereinigung der Architekt-innen Österreichs im Auftrag der IBA_Wien

Inhaltliche und redaktionelle Koordination:
Maria Auböck, Linda Lackner, Lina Streeruwitz
für die Zentralvereinigung der Architekt-innen Österreichs

Lektorat:
Claudia Mazanek (Deutsch)
Judith Wolfframm (Englisch)

Grafik:
Erich Monitzer, FINELINE graphic & typography

Schrift:
Retina von Tobias Freere Jones

Fotos, Abbildungen:
Atelier Abraha Achermann S. 9, 12 li.
Rasmus Norlander, Zürich/Stockholm S. 10, 11 li., 12 M., 12 re., 15
Joël Mariéthod, ETH Zürich S. 11 re.
Eduard Hueber S. 16 li.
Tom Arban S. 16 re.
Bryan Christie S. 17
Transsolar KlimaEngineering S. 18
Ricola, Marcus Bühler-Rasom S. 19
Rory Gardiner S. 20, 23
IBA_Wien, Christian Fürthner S. 29, 71
Can Batlló S. 31
Lluc Miralles S. 33 li.
Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona S. 33 re.
Lacol arquitectura cooperativa S. 34, 37
Ajuntament de Barcelona S. 38
LANDLAB S. 39, 40, 41, 43
IBA_Wien, Stefan Zamisch S. 49
OFFICE Kersten Geers David Van Severen S. 52 li.
BAUKUNST, Pascal Smet cabinet S. 52 re.
AgwA, Arvi Anderson S. 53 li.
Delphine Mathy S. 53 re.
Jasper Van der Linden S. 54 li.
TRANS architectuur | stedenbouw S. 54 re.
UGent, Hilde Christiaens S. 55
Pool is cool S. 56
Maxime Delvaux S. 61
CENTRAL office for architecture and urbanism S. 62, 63, 64
Rijksmuseum S. 65

Copyright
Das Copyright für die Texte liegt bei den Autor-innen. Das Copyright für die Abbildungen liegt bei den Fotograf-innen bzw. Inhaber-innen der Bildrechte. Alle Rechte vorbehalten.
Umschlagsabbildung: Rasmus Norlander, Zürich/Stockholm
Im Auftrag der IBA_Wien 2022, MA 50, Wohnbauforschung
Wien, Dezember 2022

IMPRESSUM

klimawechsel

Environmental? Social? Governance?

Beiträge zur IBA_Wien 2022 BAND 40

Herausgeberin

IBA_Wien 2022

Neues soziales Wohnen

Konzept und Durchführung der Vortragsreihe

Zentralvereinigung der Architekt:innen Österreichs im Auftrag der IBA_Wien

Inhaltliche und redaktionelle Koordination

Maria Auböck, Linda Lackner, Lina Streeruwitz für die Zentralvereinigung der Architekt:innen Österreichs

Lektorat

Claudia Mazanek (Deutsch)

Judith Wolfframm (Englisch)

Grafik

Erich Monitzer, Finline graphic & typography

Fotos, Abbildungen

Atelier Abraha Achermann S. 9, 12 li.; Rasmus Norlander, Zürich/Stockholm S. 10, 11 li., 12 M., 12 re., 15
Joel Mariethod, ETH Zürich S. 11 re.; Eduard Hueber S. 16 li.; Tom Arban S. 16 re.; Bryan Christie S. 17;
Transsolar KlimaEngineering S. 18; Ricola, Marcus Bühler-Rasom S. 19; Rory Gardiner S. 20, 23
IBA_Wien, Christian Fürthner S. 29, 71; Can Batllo S. 31; Lluc Miralles S. 33 li.
Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitacio de Barcelona S. 33 re. Lacol arquitectura co-
operativa S. 34, 37; Ajuntament de Barcelona S. 38, LANDLAB S. 39, 40, 41, 43;
IBA_Wien, Stefan Zamisch S. 49; OFFICE Kersten Geers David Van Severen S. 52 li.;
BAUKUNST, Pascal Smet cabinet S. 52 re.; AgwA, Arvi Anderson S. 53 li.; Delphine Mathy S. 53 re.;
Jasper Van der Linden S. 54 li.; TRANS architectuur | stedenbouw S. 54 re.;
UGent, Hilde Christiaens S. 55; Pool is cool S. 56; Maxime Delvaux S. 61;
CENTRAL office for architecture and urbanism S. 62, 63, 64; Rijksmuseum S. 65

Druck

druck.at

Copyright

Das Copyright für die Texte liegt bei den Autor*innen.

Umschlagsfoto: Rasmus Norlander, Zürich/Stockholm

Im Auftrag der IBA_Wien 2022, MA 50, Wohnbauforschung
Wien, 2022

ISBN 978-3-903474-24-6

www.iba-wien.at



INTERNATIONALE BAUAUSSTELLUNG WIEN 2022 NEUES SOZIALES WOHNEN

www.iba-wien.at
ISBN 978-3-903474-24-6