

Make your city (smart)

Smart Citizens' Design and Construction Empowerment

Zwischenbericht

Kurzfassung

Im Rahmen dieser Sondierung wird ein Toolkit für Selbstbauende erstellt, welches es Bauinitiativen aus Laien, Planer- und HandwerkerInnen ermöglichen soll, gemeinsam und bedürfnisorientiert an der Gestaltung ihrer Umwelt mitzuwirken. Dies soll dazu beitragen Baugemeinschaftsprozesse zu beschleunigen und Handlungsspielräume sichtbar zu machen und zu erweitern.

Hierfür wird im Zuge einer theoretischen Recherche eine Übersicht über selbstbautaugliche und mehrgeschossige Bauweisen sowie deren inhaltlichen Kontexte zusammengestellt und präsentiert.

Ebenfalls werden bestehende Selbstbauweisen und deren Übertragbarkeit in eine mehrgeschossige urbane Baupraxis untersucht. Bauprozesse werden beschrieben und um Kosten- und Aufwandsdarstellungen, sowie ökologische Kennzahlen ergänzt. Besonders berücksichtigt werden kollektiv-inklusive Selbstbauprozesse, Leistbarkeit, Nutzungsoffenheit, Low-Tech, Ressourcenkreisläufe sowie technische wie normenbedingte Notwendigkeiten des Bauens.

Aus den untersuchten Fallstudien werden verallgemeinerbare Typologien und Szenarien extrahiert und im Rahmen von Do it yourself-Patterns festgehalten.

Schließlich werden sowohl jene DIY-Patterns als auch die zuvor gewonnenen theoretischen Erkenntnisse in die Entwicklung von vier von uns gewählten Selbstbautypologien einfließen, die detailliert erläutert und in geeigneter Form dargestellt werden.

Unsere Motivation ist es, den Prinzipien von Salutogenese, Resilienz und Mutualität folgend, öko-sozialen Wohnbau immer weniger als „fertiges“ Produkt, sondern verstärkt als offenen sozialen Gestaltungsprozess zu verstehen und zu praktizieren.

Executive Summary

A toolkit for self-building is going to be developed to enable building initiatives from laymen, planners and craftsmen to participate collectively in urban development and shape their built environment according to their needs and ideas. On the one hand we aim to speed up community building processes and on the other one, we intend to expand the scope for action.

In the course of a comprehensive theoretical research, an overview of self-constructed and multi-storey buildings within their broader context is compiled, refined and presented in a general manner.

The starting point is the investigation of existing self-build case studies and their transfer into multi-storey urban construction practices. Construction processes are described and supplemented by cost and effort schemes as well as ecological indicators. Collective-inclusive self-construction processes, feasibility and usability are emphasized as well as low-tech, resource cycles and technical standards-related requirements of construction.

After this preparation, we extract and develop generic typologies and scenarios from the case studies to create a set of generalized do it yourself (DIY) patterns.

Finally, both the DIY patterns as well as the previously acquired theoretical knowledge will be incorporated into a spectrum of four chosen typologies, which will be explained in detail and presented in graphically appealing format.

Our motivations, following the principles of salutogenesis, resilience and mutuality, are less about creating "finished" products, rather than recognizing open social design processes as the essential core in built environments.

Status per Oktober 2016

- Die theoretische Recherche wurde mit 13. Mai 2016 abgeschlossen. Hierbei wurden folgende Themen und Konzepte untersucht: Organisationsmodelle in Baugruppen (u.a. Soziokratie), Peer-Produktion, Open Architecture, Open Buildings, Open and Digital Manufacturing, Salutogenese (im Sinne des Kohärenzgefühls), Pattern Language (für die Toolkitstruktur), Maker Movement, Konvivialität (vgl. Ivan Illich) und Urban Commoning in Verbindung mit dem Selbstbau.
- Die Analyse der Leuchtturmprojekte wurde mit 3. Juni 2016 abgeschlossen. Projekte aus folgenden Sparten wurden genauer analysiert: Historische Herangehensweisen (Siedlerbewegung), Maker Movement Szene (Wikihouse), Vernacular Architecture (Quinta Monroy in Chile), Strohballenbau Szene (Haus von A bis Z), Einfamilienhauskultur, "Tiny-Houses" und StudentInnenprojekte an Hochschulen.
- Die gewonnenen Erkenntnisse fließen aktuell bis Anfang Dezember 2016 in ein Spektrum von vier von uns definierten Selbstbautypologien ein:
 - Typ 1: EG+3 Geschosse: Weiterentwicklung der Holzleichtbau-Strohballen-CUT-Technologie und deren Übertragung in die Mehrgeschossigkeit
 - Typ 2: EG+4 Geschosse: Entwicklung von Schnittstellen im Bauprozess zwischen Vorfertigung und Selbstbaueinsatz
 - Typ 3: EG+5 Geschosse: Kernaktiviertes Raumregal mit Selbstausbauoption
 - Typ 4: DIY-Sanierung im gemeinnützigen Wohnbau mit Einsatz nachwachsender Rohstoffe.
- Die Zielgruppenpotentialerhebung wurde durchgeführt. Der Bericht wird Ende Oktober 2016 fertiggestellt sein. Befragt wurden neben den ExpertInnen im In- und Ausland, auch MakerInnen, selbstbauaffine Personen, Menschen in angehenden Baugruppen, Menschen in der Lebensmitte sowie Geflüchtete.
- Die Struktur des Toolkits ist allmählich ausgereift. Das zweite Halbjahr dient primär der Ausformulierung und Fertigstellung der 4 genannten Typologien, der Text-, Grafik- und Layoutproduktion für das Toolkit, sowie der Abhaltung eines Feedback-Workshops.

Wesentliche Erkenntnisse aus dem Projekt

- Zu den aufschlussreichen Rechercheergebnissen gehören die "Open Buildings" rund um John Habraken. Dies inspirierte vor allem hinsichtlich der Gliederung einer Selbstbaustruktur in unterschiedlichen Ebenen nach Schwierigkeitsgrad, Permanenz und Risiko. In diesem Zusammenhang hat sich vor allem der leitungsführende Schacht als ein Schlüsselement im mehrgeschossigen Selbstbau herausgestellt.
- Die Anleitungsprozesse für die Selbstbautätigkeiten sind im mehrgeschossigen Bereich zwar unerprobt, aber der Erfahrungsschatz von "Grundbau und Siedler" sowie jener aus dem ländlichen Raum lassen sich leicht übertragen. Als besonders vielversprechend haben sich die Selbstbautätigkeiten im Ausbau als auch in Kombination mit Vorfabrikationsprozessen identifizieren lassen.
- Hinsichtlich Typ 4 konnte für ein Sanierungsprojekt (TheWoSan) im Rahmen eines geförderten Wohnbaus nachgewiesen werden, dass der Mehraufwand für einen Fassaden-Wrap aus ökologischen Baustoffen gegenüber einem High-Tech-Wärmedämmverbundsystem kostenmäßig kompensiert werden kann, wenn dieses Vorhaben im Selbstbau im Rahmen von Workshops mit "Vorzeigemeister" durchgeführt wird.
- Aus den Zielgruppeninterviews wurde bekannt, dass die Befragten sich im Rahmen des Selbstbaus entweder Geldersparnis oder ein ökologischeres Ergebnis erwarten. Zur größten Hürde von Selbstbauinteressierten zählt vor allem der als hoch eingestufte Zeitaufwand. Im Rahmen der Gespräche hat sich herausgestellt, dass für die Kommunikation ein physischer Prototyp zur Veranschaulichung / Vorstellbarkeit des Prozesses hilfreich wäre.
- Hinsichtlich der Umsetzung der Primärkonstruktion und in Teilen der Haustechnik bedarf es weiterer Untersuchungen (vor allem auf rechtlicher und versicherungsrechtlicher Ebene), wie sich der Selbstbau hierbei positionieren kann.

Zitat Projektmitarbeiter Nikolas Kichler

„Wir finden, dass es neue Ansätze braucht, gemeinsam die Stadt zu entwickeln.“

Kontakte

DI Nikolas Kichler

Tel: +43 (0) 680 1160 734

E-Mail: nikolas.kichler@tuwien.ac.at

Programm-Management Klima- und Energiefonds

Mag.^a Daniela Kain

Tel: +43(0)1 585 03 90-27

Mobil: +43(0)664 886 244 28

E-Mail: daniela.kain@klimafonds.gv.at

Website

www.smartcities.at

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen der Smart-Cities-Initiative durchgeführt.