“Niklas goes Nature” (NgN), Smart City Demoprojekt

Das Forschungsprojekt „Niklas goes Nature“ haben RfM Räume für Menschen_Architektur konzipiert. Sie fokusieren anhand ihres Siegerbeitrages *Assemblage Niklas Eslarn*[1] des Bauträgerwettbewerbs Baugruppen auf den Ausschreibungsschwerpunkt „nature based Solutions“ für den nachhaltigen sozialen Wohnbau.

Projektbeschreibung NgN

Beim integrativen Baugruppenprojekt *Assemblage Niklas Eslarn* werden Außenwandbauteile des Holzfertigteilbaus zu 100% ökologisch ausgeführt: Zwischen die Holzkonstruktion eingefüllte Baustrohballen bilden die perfekte Oberfläche für den Lehmputz. Berechnungen zu Nachhaltigkeit und Kosten liegen bei Projektende vor. Eine breite Anwendung wird simuliert und im Vergleich zu derzeit üblichen Bauformen bewertet.

Stroh steht als jährlich nachwachsendes Abfallprodukt der Nahrungsmittelproduktion ausreichend zur Verfügung, ist ökologisch und benötigt – fachgerecht eingebracht - keine weitere Behandlung. Die Nutzung des Lehms aus Aushub vor Ort ist kostengünstig und reduziert Baustellenabfall. Der gewonnene Lehm wird als Handputz verarbeitet. Seine Aufbereitung durch den Einsatz bereits vorhandener Infrastruktur auf der Baustelle ist kostengünstig, dieser Prozess ist Teil der Forschung.

Welche Aufgabenstellung übernimmt das Projekt?

Durch Begleitung und Unterstützung der Errichtung eines ökologischen Wohnbaus für eine integrative Baugruppe im städtischen Siedlungsbereich werden durch aktive Baubeteiligung der zukünftigen MieterInnen/EigentümerInnen bei der Aufbringung des Lehmhandputzes Baukosten und negative ökologische Auswirkungen reduziert, sowie Gemeinschaft gefördert. Alternative Bauformen und -weisen werden gegenüber konventionellen bekannter und sichtbarer. Output des Projekts ist die Leuchtturmfunktion für integrative, ökologische und ökonomische Wohnraumschaffung, deren Bedeutung für den zukünftigen Wohnungsbau entscheidend für eine Richtungskorrektur in der Bauwirtschaft ist.

In vorliegendem Projekt werden folgende Aufgabenstellungen übernommen:

- Errichtung eines urbanen Wohnhauses für eine integrative Baugruppe aus 100% ökologischen Materialien
- Erstellung von Entscheidungsgrundlagen zur Erhöhung des Anteiles in ökologischer Bauweise errichteter (Wohn-)Gebäude in städtischem Umfeld sowie Erhöhung des Eigenleistungsanteils

[1] *Der Siegerbeitrag entstand in Kooperation mit sk stadtplanung&architektur, die für den Massivbau verantwortlich zeichnet.*

Was an diesen Maßnahmen ist innovativ im Vergleich zum State of the Art?

Nicht konventionelle Vorgehensweisen gehen oftmals mit Zweifeln von unterschiedlichen Stakeholdern einher. Allzu oft sind die Kosten treibender Faktor für Entscheidungen für oder gegen die Umsetzung innovativer Ansätze.
Allerdings werden bei den Errichtungskosten vorrangig kurzfristige, leicht nachvollziehbare Kostenpositionen in Betracht gezogen, während nicht unmittelbar umlegbare Kosten in den Hintergrund treten. Zu diesen Kosten gehören zweifellos für eine Volkswirtschaft wesentliche Aspekte der Gesundheit der Bevölkerung und damit einhergehend die Anzahl der Krankenstandstage. Zu den gesundheitsbeeinträchtigenden Faktoren im Innenraum gehören unter anderem chemische Parameter, die nicht selten durch Bau- und Ausstattungsmaterialien in den Innenraum eingebracht werden.

Der Einsatz von Strohballendämmung und Lehmputz im urbanen Bereich und sozialen Wohnbau ist wenig erprobt, daher werden Kosten höher angenommen. Durch Fördermittel, die Mehrkosten reduzieren, konnte die Fa. Handlerzu einer Kollaboration gewonnen werden – mit Unterstützung der Konsortialpartner wird das Unternehmen die neuen, nachhaltigen Wandsysteme planen und produzieren. Die Professionalisierung der Mitarbeiter:innen durch die Schulung reduziert in Zukunft Kosten. Nutzung der erworbenen Skills für weitere Bauvorhaben wird auch unter dem Druck der Klimaschutzvorgaben notwendig und positioniert somit die Firma progressiv am Markt. Ein Kostenvergleich mit herkömmlicher, gewohnter Bauweise (same-same) ist möglich. Die Nutzung von lehmigem Aushub als Lehmputz löst zwei Problemstellungen: Aushubmaterial wird vor Ort verwendet, was den Abfall reduziert und CO_2-intensive Transporte einspart. Kostensenkung wird durch Selbstbauleistung der BewohnerInnen erzielt. Stroh und Lehm können sowohl wiederverwertet - Cradle-to-cradle - als auch rückstandslos kompostiert und in den Naturkreislauf eingebracht werden.

Als innovativ im vorliegendem Projekt ist die Berücksichtigung und Integration aller drei Säulen der Nachhaltigkeit anzusehen: Der Ökonomie (1) durch Nutzung vorhandener und Entwicklung künftiger Netzwerke im Errichtungsbereich (Stroh) und Beteiligung der BewohnerInnen (Lehm) zur Kostensenkung, der Ökologie (2) durch Berechnung der ökologischen Wirkkategorien GWP, AP, PE unterschiedlicher Bauweisen sowie Betrachtung von Regionalität und Lebenszykluskosten (LCC) und der sozialen Aspekte (3) durch sozialwissenschaftliche Begleitung (nicht Teil des Projektantrags) des gesamten Planungs- und Bauprozesses.

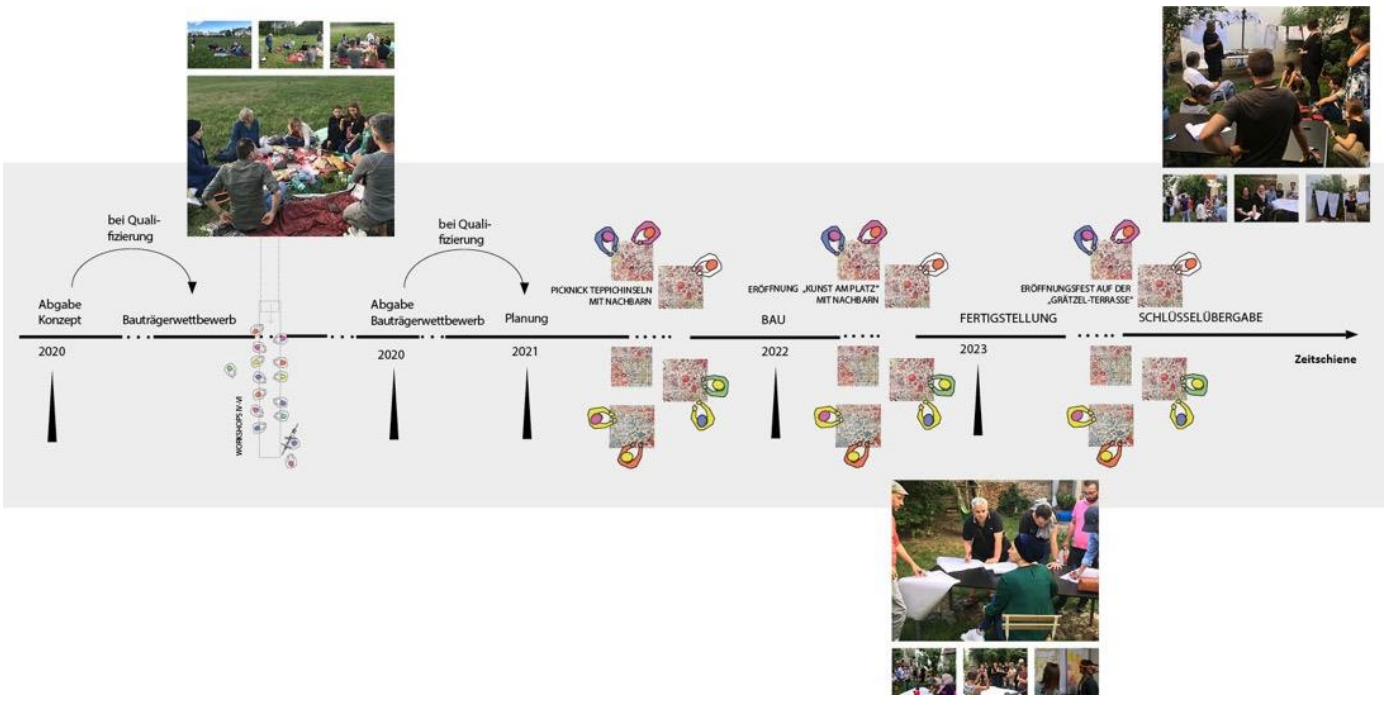
Welche Maßnahmen werden zur Erreichung der Ziele gesetzt

1. Unterstützung der Professionisten
2. Verwendung von Lehm vor Ort
3. Kostenvergleich
4. Begleitende bauökologische und bauphysikalische Berechnungen
5. Erhebungen zu Akzeptanz und Bewusstseinsbildung

Assemblage Niklas Eslarn
Baugruppe für interkulturelles, gemeinsames Wohnen

Das Baugruppenprojekt „Assemblage Niklas Eslarn“ ist ein Pilotprojekt zur Integration. Die Zusammensetzung der Baugruppe Assemblage ist vielfältig und bunt: Menschen aus unterschiedlichen sozialen und kulturellen Hintergründen treffen aufeinander und entwickeln gemeinsam ein Bauprojekt. Eine Diversität, die einerseits bereichert, andererseits verlangt sie aber auch nach klaren Strukturen und Abläufen. Soziale Nachhaltigkeit steht deshalb bei der Baugruppe Assemblage im Mittelpunkt aller Aktivitäten. Alle Beteiligten werden eingebunden sein und können die Möglichkeiten zur Mitbestimmung nutzen.

Bauzeitplan



Überblick:
31 geförderte Mietwohnungen, davon 16 SMART-Wohnungen mit Superförderung, Gästewohnungen, Integrationsstartwohnungen, Gemeinschaftshaus, Lokal „Speisen ohne Grenzen“
Ort:
Niklas-Eslarn-Straße 13
1220 Wien