

Baukastensystem für vielfältige Gebäude

Bmst. DI (FH) Mag. (FH) Renate Jauk
Lukas Lang Building Technologies GmbH
Wien, Österreich



Vielfältige Gebäude – Ein System

1. Das Baukastensystem von Lukas Lang für schlüsselfertige Gebäude

Was zeichnet Lukas Lang Gebäude aus:

- **Wertbeständigkeit, hohe Nachhaltigkeit und geringe Lebenszykluskosten** durch zerstörungsfreie Veränderbarkeit, hohe Qualität und Ökologie
- **Architektonische Vielfalt** durch variable Grundrisse sowie Innen- und Außengestaltung
- **Hohe funktionale und technische Beständigkeit** durch lösbare Verbindungen
- **Neuerster Stand der Technik** – bis zum Plus-Energie-Haus
- **Preissicherheit, Transparenz und Qualitätssicherung** durch standardisierte Bauteile und Prozesse vom Tragwerk bis zur Haustechnik
- **Sinkende Herstellkosten** bei Großserienfertigung durch Gleichteilestrategie



Abbildung 1: Systemdarstellung LLBT

Lebenszykluskosten werden bei Lukas Lang gross geschrieben!

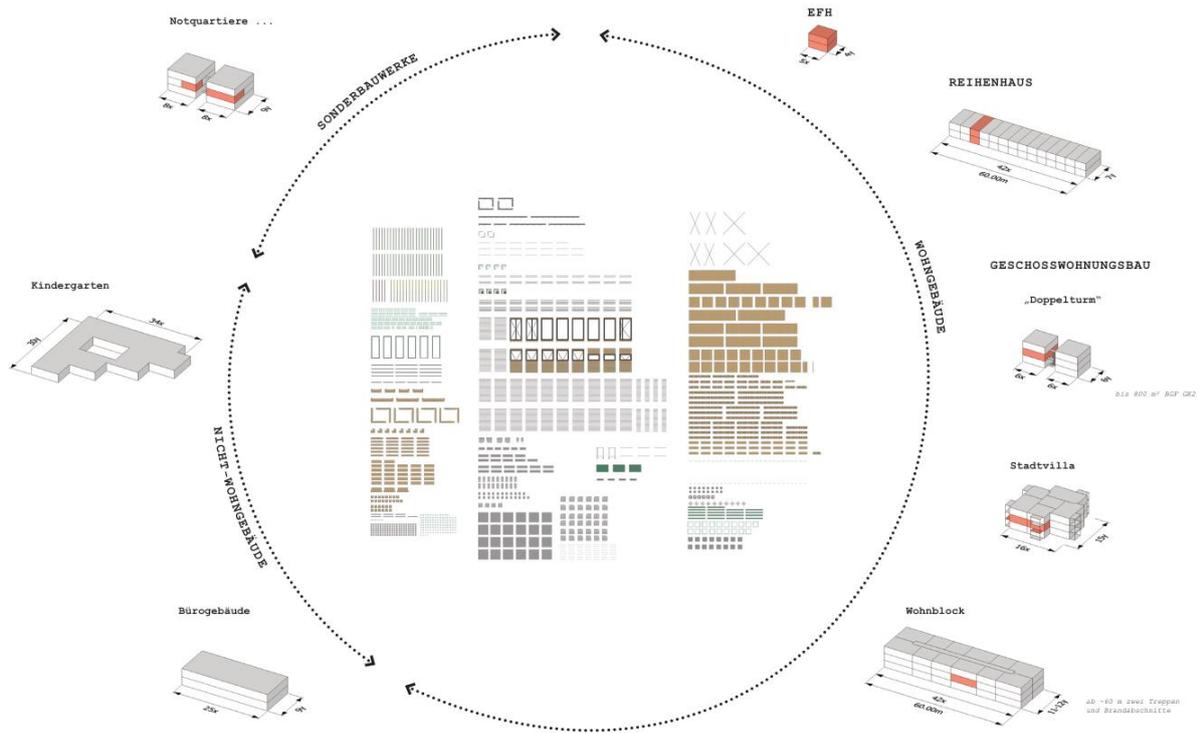


Abbildung 2: SEin System, unterschiedliche Bauwerke

Was heute noch ein Parlamentsausweichquartier ist, kann bald schon ein mehrgeschossiges Wohnhaus sein.

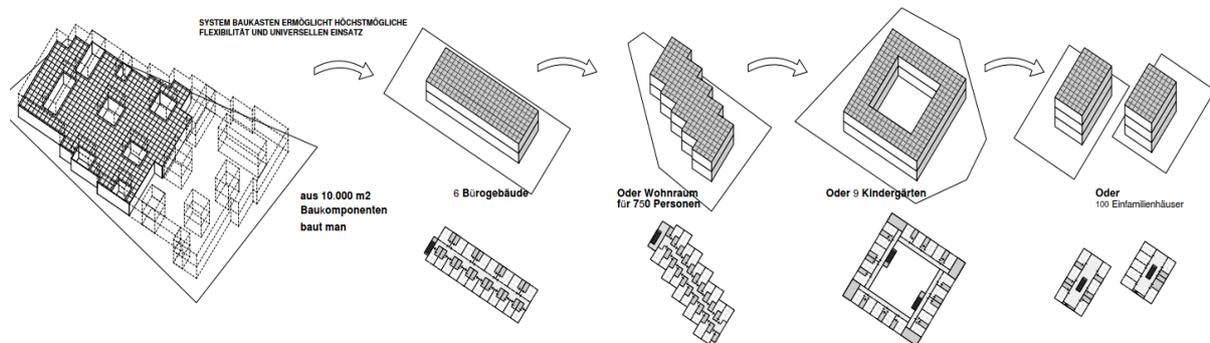


Abbildung 3: Universeller Einsatz und Flexibilität

2. Das Projekt Ausweichquartier des österreichischen Parlaments

Am Wiener Heldenplatz wurden in Zusammenarbeit mit STRABAG AG drei temporäre Ersatzgebäude für das österreichische Parlament in der Lukas Lang Systembauweise errichtet. Die Gebäude werden 3,5 bis 5 Jahre während der Sanierung des historischen Parlaments die Räumlichkeiten für die Parlamentarier bieten.

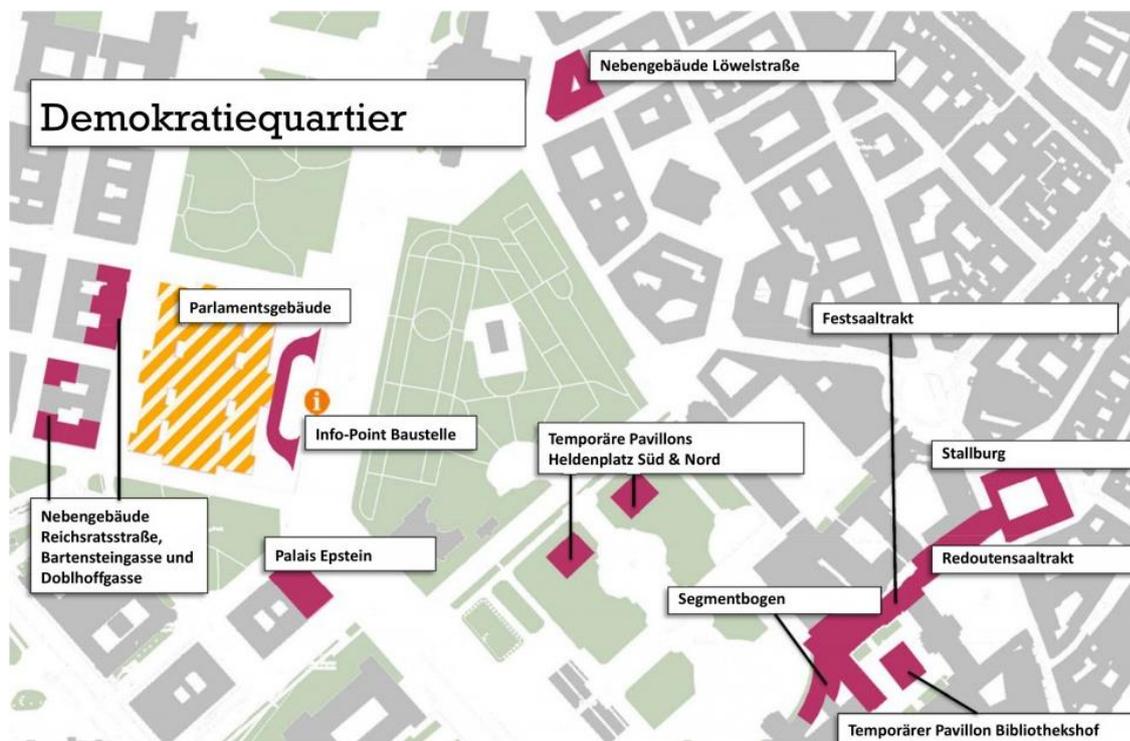


Abbildung 4: Darstellung der Ersatzgebäude während der Sanierung des österr. Parlaments

2.1. Daten und Fakten des Projektes

Es werden drei hochwertige Bürogebäude mit einer Bruttogeschoßfläche von 11.450 m² errichtet. 2 Gebäude mit je 3 Geschossen am Heldenplatz und 1 Gebäude mit 4 Geschossen im Bibliothekshof der Hofburg.

Die Bauzeit der Lukas Lang – Bauteile betrug 6 Monate ab Oberkante Fundament.

Das Tragwerk und die Gebäudehülle wurden innerhalb von 2,5 Monaten mit 3 Teams zu 15 Personen fertiggestellt.

In der verbleibenden Bauzeit von 3,5 Monaten fand zwischen Jänner und April 2017 der Innenausbau statt. Dieser ist wie die Fassade ohne jegliche tragende Funktion und erlaubt somit flexible Raumanordnungen und Änderungen während der Nutzungsphase.

Der grosse Vorteil der Lukas Lang Bauteile ist der zerstörungsfreie Abbau nach der Nutzungsphase. Mit dem Bauherrn wurde die Rücknahme der Bauteile und Weiterverwertung durch den Auftragnehmer vereinbart.

Aus den Teilen können z.B. 10 Kindergärten od. 50 Einfamilienhäuser gebaut werden.

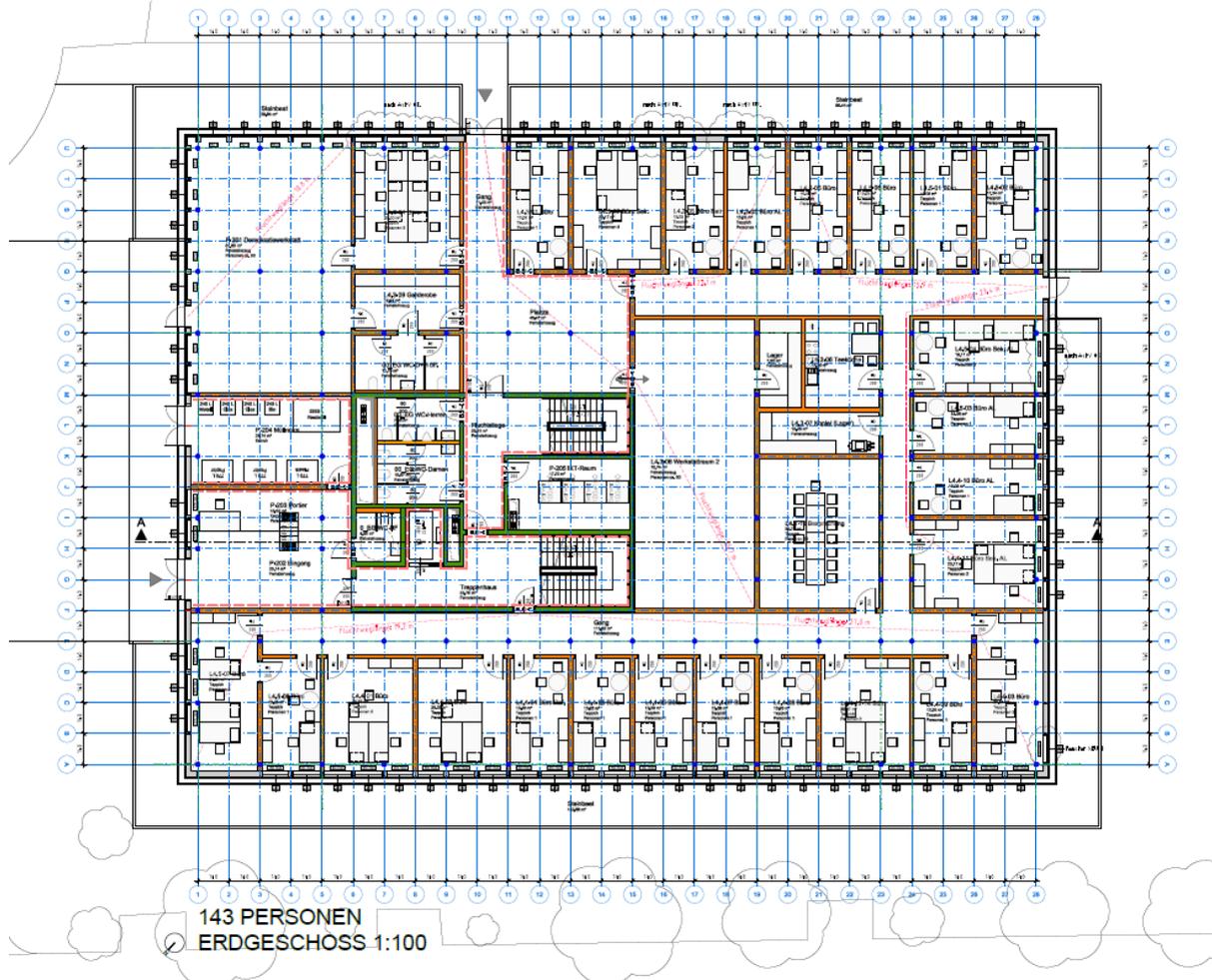


Abbildung 5: Entwurfsplan EG

2.2. Leistungsumfang im Detail

- Für das Tragwerk wurden rd. 1.350 m³ Holz benötigt, die in ca. 500 Holzsäulen, 5.500 Holzträger und 6.600 Deckenelemente verbaut wurden.
- 150.000 Schrauben, um die Elemente miteinander zu verbinden
- Zusätzlich ca. 500 Stahlsäulen und rd. 80 Stahlträger
- 1.274 Fassadenelemente, davon ca. 690 Fensterelemente und 19 Eingangsportale
- Im Innenausbau wurden ca. 2.800 m Innenwand mit rd. 340 Innentüren und
- 8.500 m² Doppelboden verbaut



Abbildung 6: Bauablauf Tragwerk und Decke



Abbildung 7: Bauablauf Innenausbau Doppelboden



Abbildung 8: Bauablauf Errichtung Fassade



Abbildung 9: Bauablauf Fertigstellung Innenausbau



Abbildung 10: Ersatzpavillons des österreichischen Parlaments hinter der Reiterstatue von Erzherzog Karl

3. Überblick über das Unternehmen

- **Start der Produktentwicklung:** 1996 → 20 Jahre Erfahrung im standardisierten, wiederverwendbaren Hausbau
- **Gründung der GmbH:** 2008
- Eigentümer: Haselsteiner-Familien-Privatstiftung
Hans-Christoph Prutscher
- **Schwerpunkt:** Entwicklung von industriell gefertigten und standardisierten Komponenten für den wiederverwendbaren Hausbau
- **Zertifizierung** nach DGNB und Systemzertifizierung nach ÖGNI
- **Projektspezifische Produktentwicklung** bei Sonderlösungen



Abbildung 11: Einfamilienhaus-Siedlung bei Graz (Ö)