

INPUT

Gebäude als unser wertvoller, „gedämmter“ Lebensraum

Karin Stieldorf, TU Wien

Wie werden wir zur nachhaltigen Gesellschaft, die nachhaltig leben, wohnen und bauen WILL?

- Bewältigung der Klimaänderung als größte und langwierigste Herausforderung unserer Zeit
- Frage nach der „Zukunft, die wir uns wünschen“ („The future we want“) als Schlüsselrolle (Österreichische Road Map 2050)
- Aufbruchstimmung mit gewonnener Breite und gesamtheitlichem Ansatz

Mit Schirmherrschaft der

Was ist schon gelungen?

- **Energieausweises und Gebäudebewertung** - guter technischer Standard, der nahezu Europa-weit etabliert und teilweise auch harmonisiert ist
- **Life-Cycle-Assessment (LCA, Ökobilanz), Life-Cycle-Cost-Assessment (LCCA)** und die verpflichtende europäische Umweltdeklaration (Environmental Product Declaration, EPD) für Baustoffe - quantifizierte umweltbezogene Informationen verfügbar, Vergleich unterschiedlicher Produkte möglich, Verbesserungen in der Produktion
- **Kreislaufwirtschaft** und der Umbau der Energieträger und -versorgung haben begonnen
- **gebäudeintegrierte Photovoltaik** ist im Markt angekommen
- Raumplanerische und städtebauliche Aspekte in Wettbewerben bereits „mitgenommen“
- **Digitalisierung** im Baubereich
- **Richtlinien** mit positiver Wirkung
- **Wissen muss erworben werden:** Umdenken und Neuorientierung, Überzeugung, Expertise, vernetztes Denken und die Bereitschaft, die Zukunft innovativ zu denken, sind relevant für dessen Kommunizierbarkeit.
- **Beispiele sind für die Kommunikation dieser Aspekte besonders geeignet.**

Mit Schirmherrschaft der

„THE 5 PRINCIPLES OF BIOPHILIC DESIGN“

WOLFGANG FREY

- 1 ECOLOGY
ecological use of materials according to their natural properties
- 2 ECONOMY
affordable planning solutions
- 3 INNOVATIVE DESIGN
new solutions for new opportunities
- 4 SOCIETY
living and working spaces for social integration
- 5 INCENTIVE SYSTEMS
worthwhile prospects motivate for new attempts





Ecolabels



- ÖNORM EN ISO 14024 (environmental labeling type 1)
- voluntary and independently awarded eco-labels
- The life cycle of a product is taken into account.
- Also with regard to the functionality of a product criteria are present (usability).
- The criteria are transparent and verifiable.
- independent and strict review
- Beyond the ÖNORM EN ISO 14024, the health precautionary principle should also be taken into account when compiling the criteria.

„Gebäude sind unser Lebensraum und oft wichtigster Besitz: Sanieren und Dämmen wertet sie auf, wenn die Maßnahmen mit architektonischem Gestaltungswillen, ökologischem Bewusstsein und Feingefühl erfolgen („biophilic design“).“

Ziel muss daher der beste Standard sein!

UMWELT

UMWELT

CO₂EMISSIONEN

GESTALTUNG
Architektur
Barrieren

INFRASTRUKTUR
ÖFFENTL. VERKEHR

ENERGIE
RESSOURCEN

MENSCH

KOMFORT
Wärme / Kühle
Lüftung
Lärm

WASSER
FREIRAUM

SONNE
LICHT

WERTSTOFFE

UMWELT

UMWELT



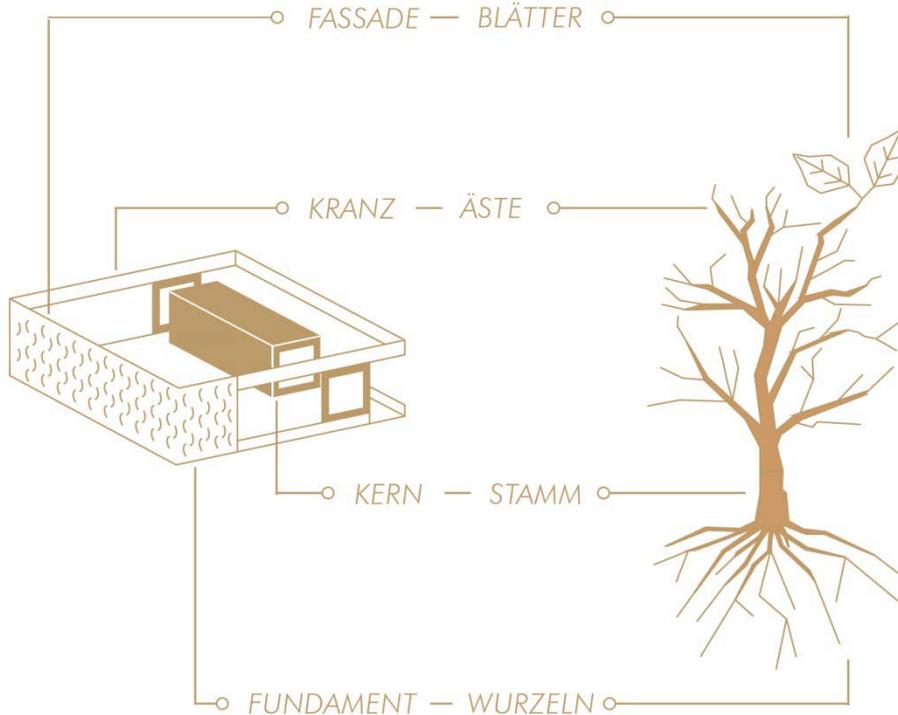
LISI – THE HOUSE



Solar Decathlon Los Angeles

ÖKOLOGISCHE BAUSTOFFE

ÖKOLOGISCHE MATERIALIEN



Rinde



Schnittholz



Sägespäne

Der Entwurf ist einem Baum nachempfunden.

Alles vom Baum wird verwendet.

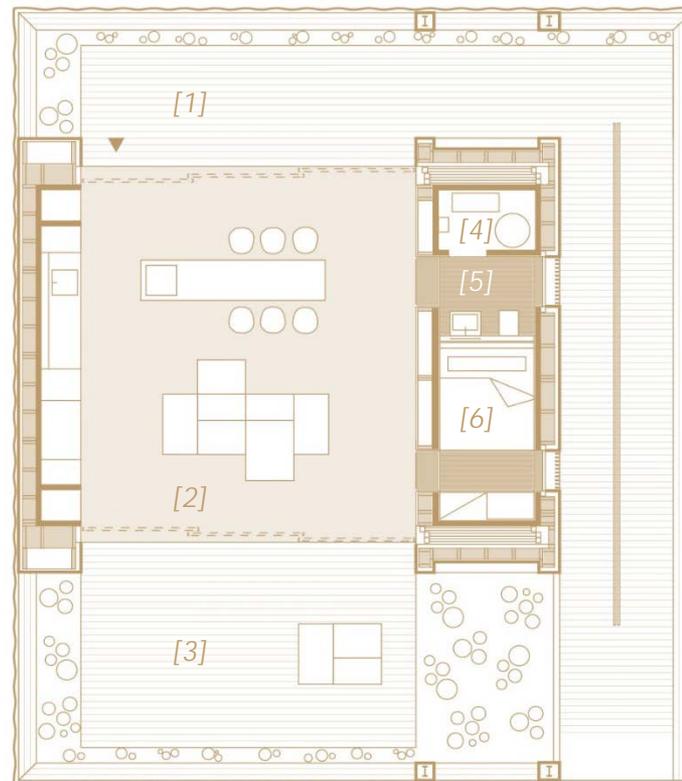
GRUNDRISS

Wohnnutzfläche: $58.68 \text{ m}^2 = 630.0 \text{ ft}^2$
gesamte Innenfläche: $60.96 \text{ m}^2 = 655.0 \text{ ft}^2$

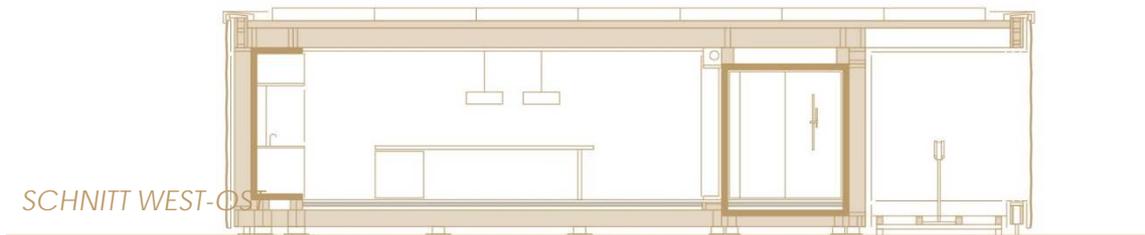
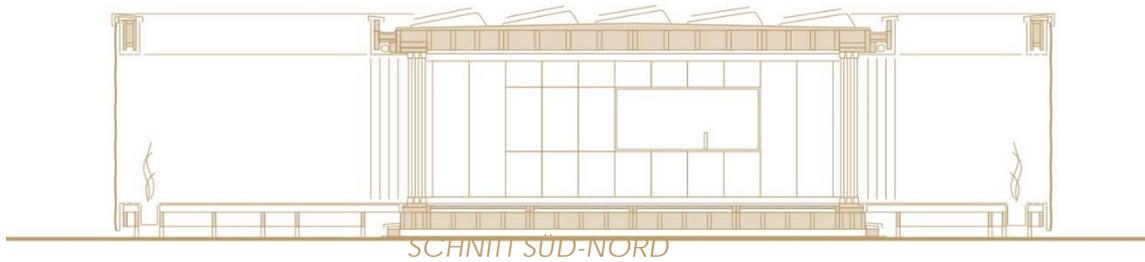
Bruttogeschoßfläche: $84 \text{ m}^2 = 904.2 \text{ ft}^2$

bebaute Fläche: $201 \text{ m}^2 = 2163.5 \text{ ft}^2$

- [1] PATIO: $172 \text{ ft}^2 / 16 \text{ m}^2$
- [2] WOHNRAUM: $531 \text{ ft}^2 / 50 \text{ m}^2$
- [3] PATIO: $290 \text{ ft}^2 / 27 \text{ m}^2$
- [4] TECHNIKRUM: $25 \text{ ft}^2 / 2,28 \text{ m}^2$
- [5] BADEZIMMER: $31 \text{ ft}^2 / 2,58 \text{ m}^2$
- [6] SCHLAFZIMMER: $68 \text{ ft}^2 / 6 \text{ m}^2$

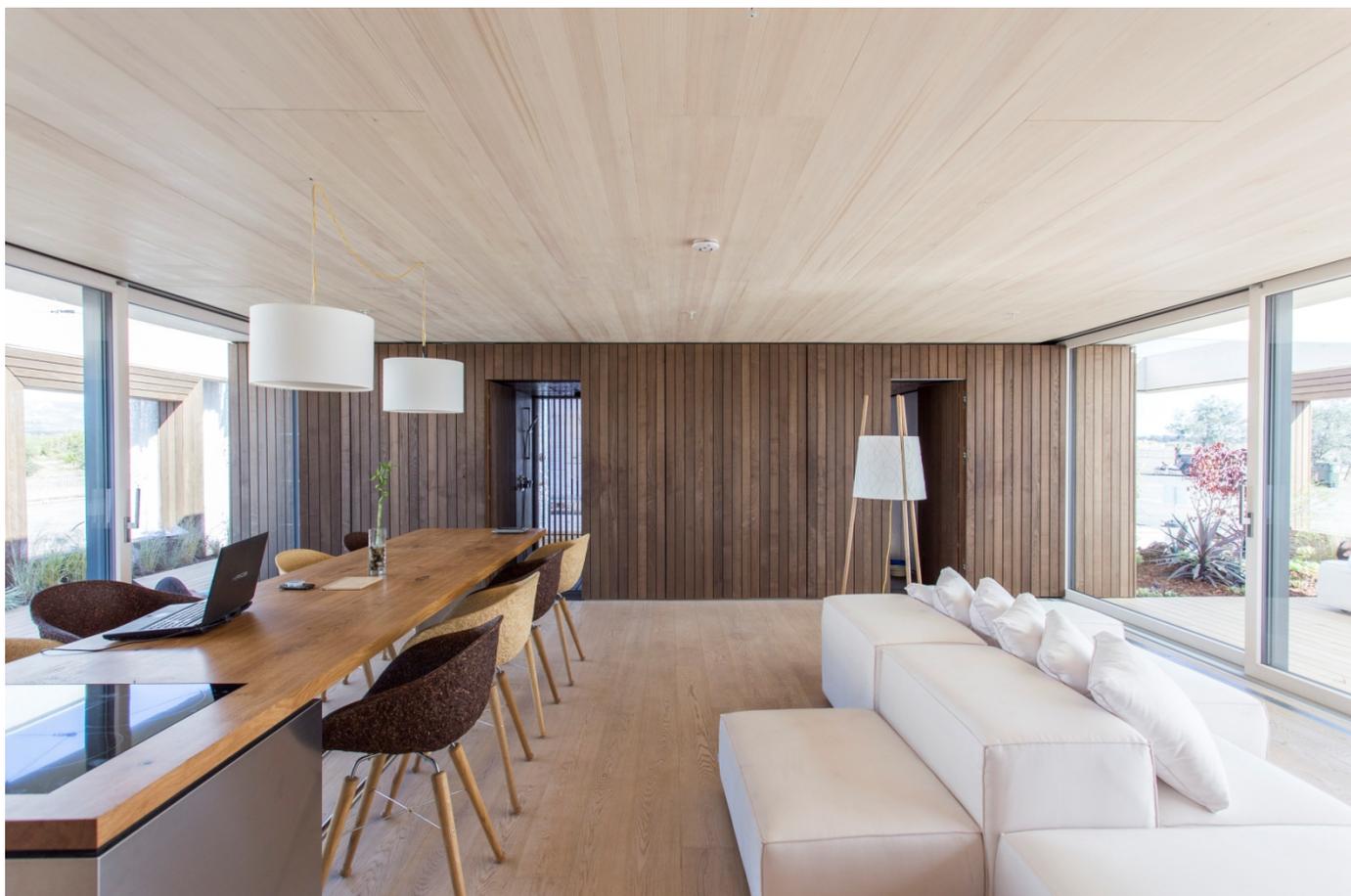
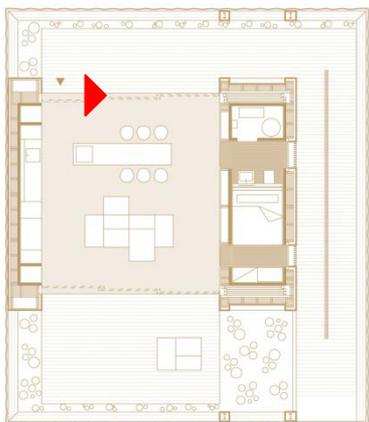


SCHNITT



GESTALTEN MIT HOLZ

13 LFM SCHIEBEVERGLASUNG VERSCHWINDEN IM KERN – INNEN = AUSSEN





Palettenhaus (2007), Int. students'competition GAU:DI, 1st prize

G. Pils, C. Schnetzer, advisor: Karin Stieldorf et.al., exhibited at the Venice Biennale, realized in the "Blue Lagoon" (2016)



Slumtube

Ithuba Skills College (2011), FFG-research project (Karin Stieldorf, G. Pils, C. Schnetzer), realized in Johannesburg, South Africa



GERald, Mongolei



VISIONEN UND BIG PICTURES

Beispiel Karlstein



Vision des Ortes „Big Picture“



Bebauungsvorschlag „Thaya-Insel“





VISIONEN : „BIG PICTURES“

Beispiel Kirchberg am Wechsel

Eine Vision entwickeln

- Verwertung von Altbestand
- Ortskernbelebung/Ortskernverdichtung
- Wohnen im Ortszentrum versus Flächenverbrauch im nicht verbauten Gebiet
- Erhaltung der Grünflächen

KIRCHBERG

*Landschaft, Infrastruktur und
Mobilität*





Loosstad

MARKTPLATZ
Z

Busstad

Loosstad

Bundesstraße

Busbahnhof

1

Gemeinde

2

RTEN

4

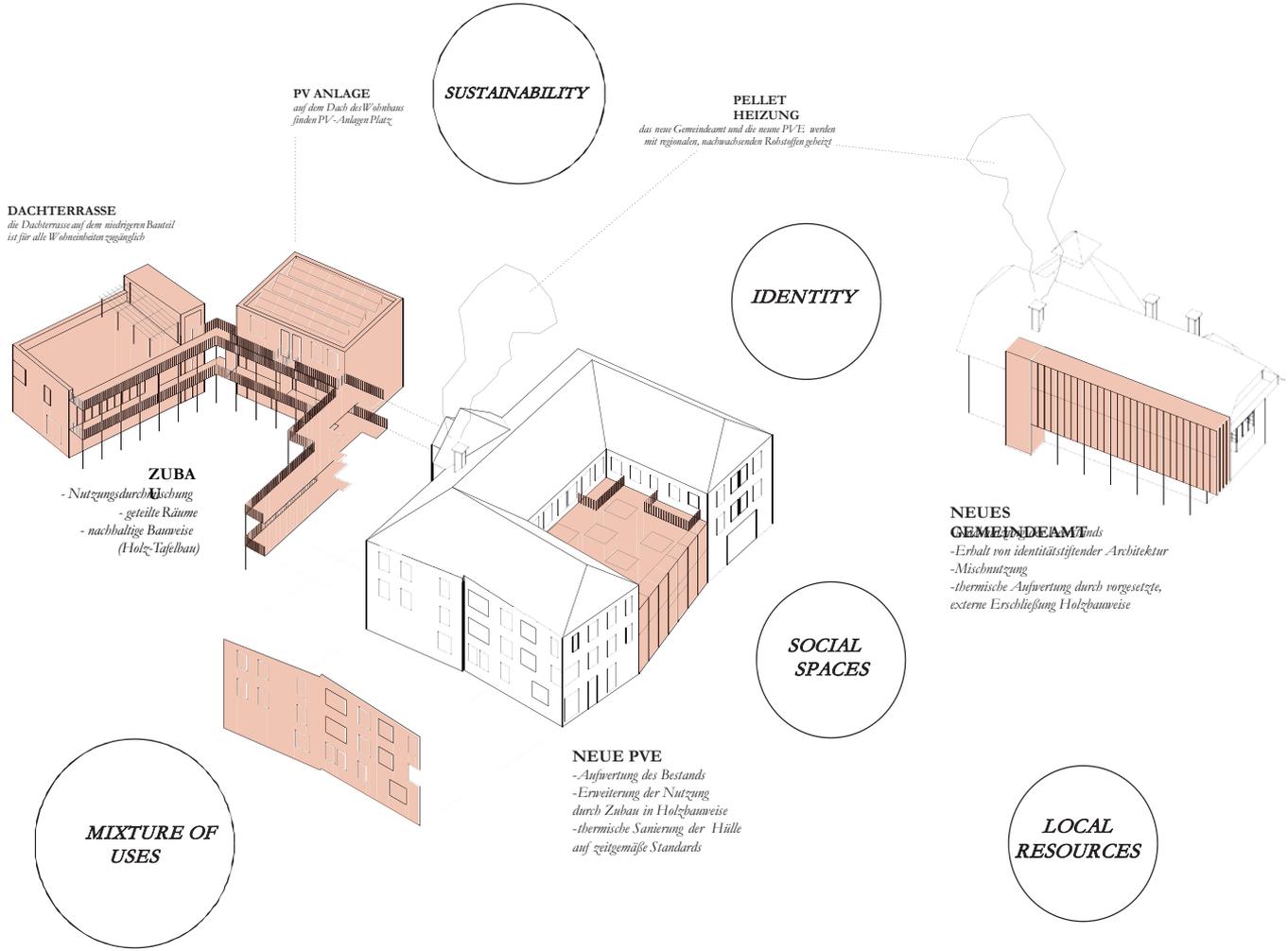
KIRC BERG ZENTRUM

3

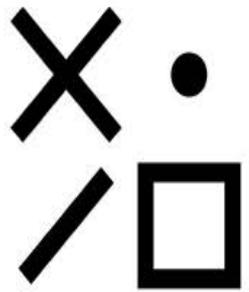
Bühnen



Sanierung Gemeindeamt:
Neues Veranstaltungszentrum für Kirchberg



„DEMAND THE FUTURE“



vivihouse

gemeinsam
ökologisch
gestalten



RÄUME „FÜLLEN“, WENN SIE GEBRAUCHT WERDEN



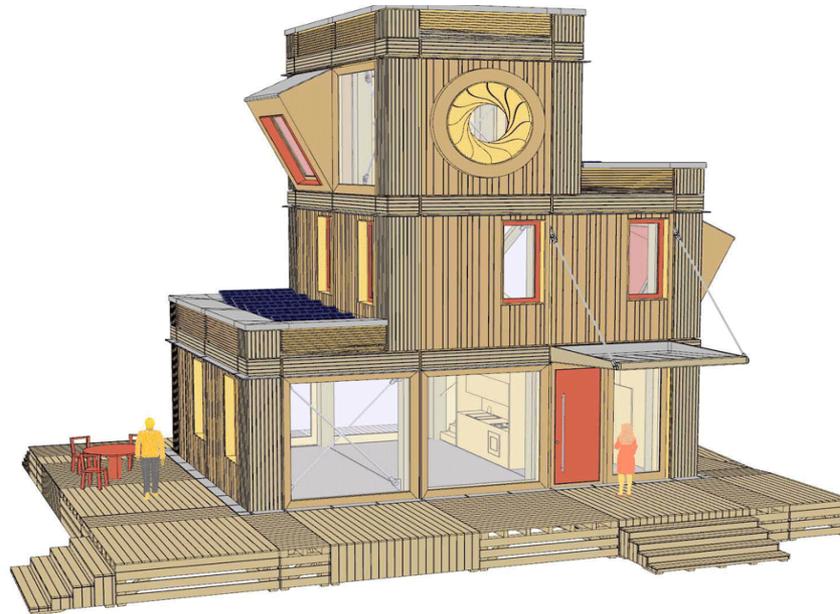
Entwurfsprojekt
von
Riedl &
Klaus



Demand the future: Digital, DIY und Öko

VIVI HOUSE

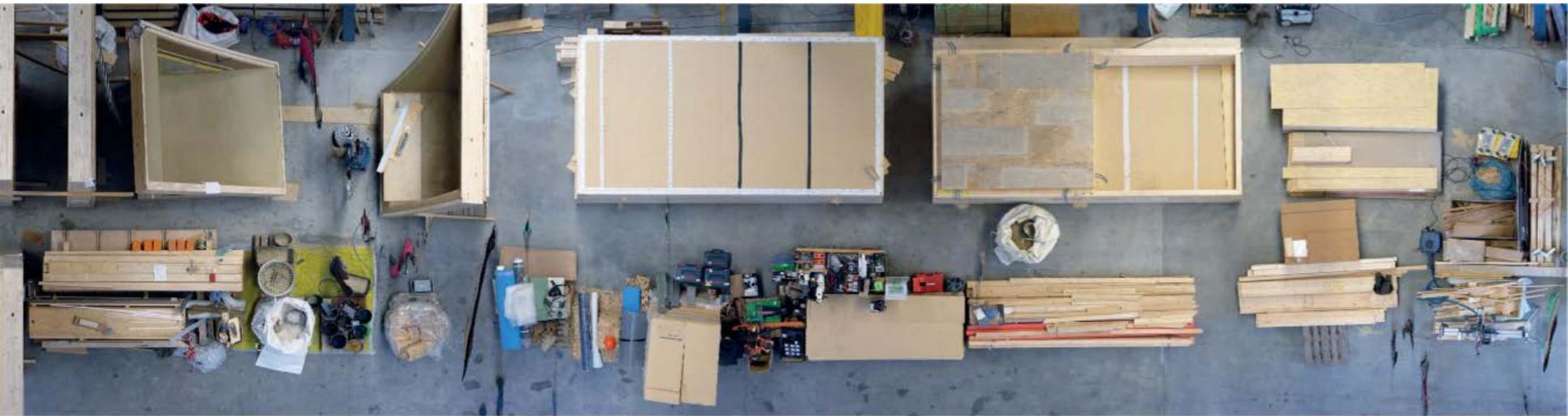
(The smart Citizens Building Tour; FFG research project, part of IBA)



Built this summer on the Donaufeld together with students.



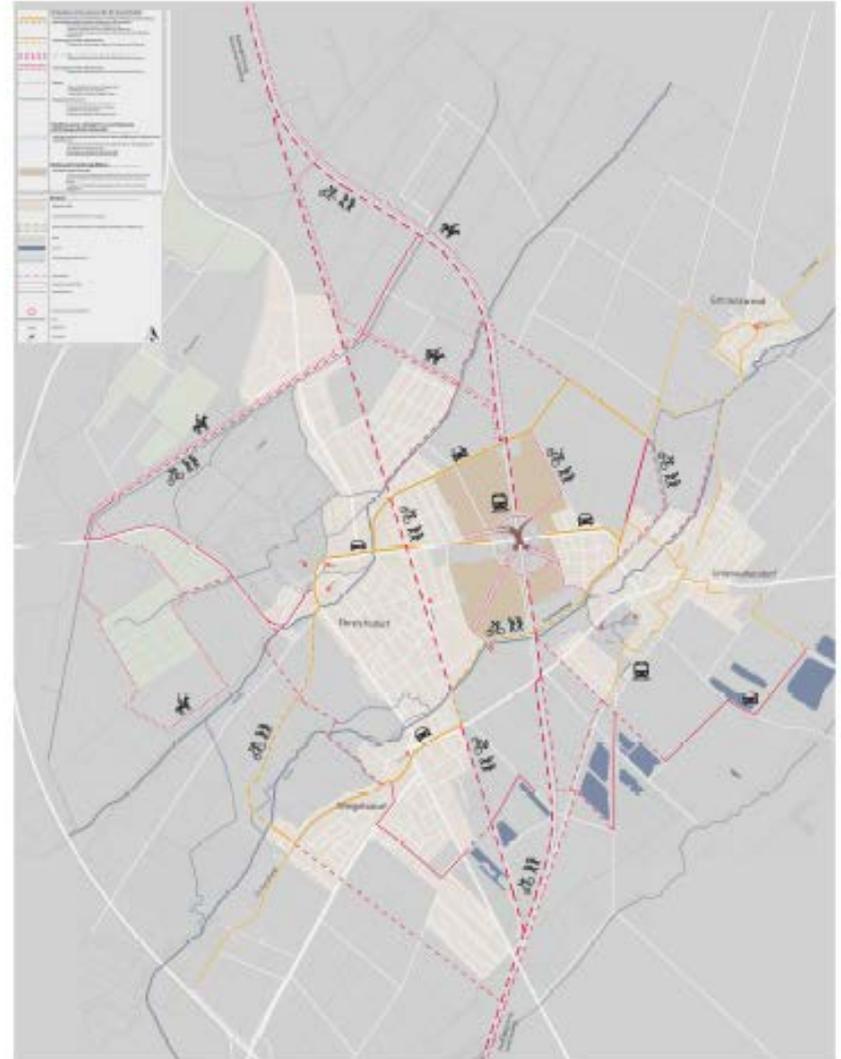
Fortführung des Entwerfens „the smart citizens home“ und Umsetzung des entwickelten Holzleichtbausystems im Rahmen von Bauworkshops (Design-build) an der TU Wien im SS und bei einem Holzbauunternehmen im WS 2018.
Der nun realisierte Stand ist bei einem Holzbauunternehmen zu besichtigen.



Stadtentwicklungskonzept. Natura



Stadtentwicklungskonzept. Verkehr



Smart City Ebreichsdorf (2016)

Scenarios for the new railway station in Ebreichsdorf

Lageplan



NEUER BAHNHOF EBREICHSORF

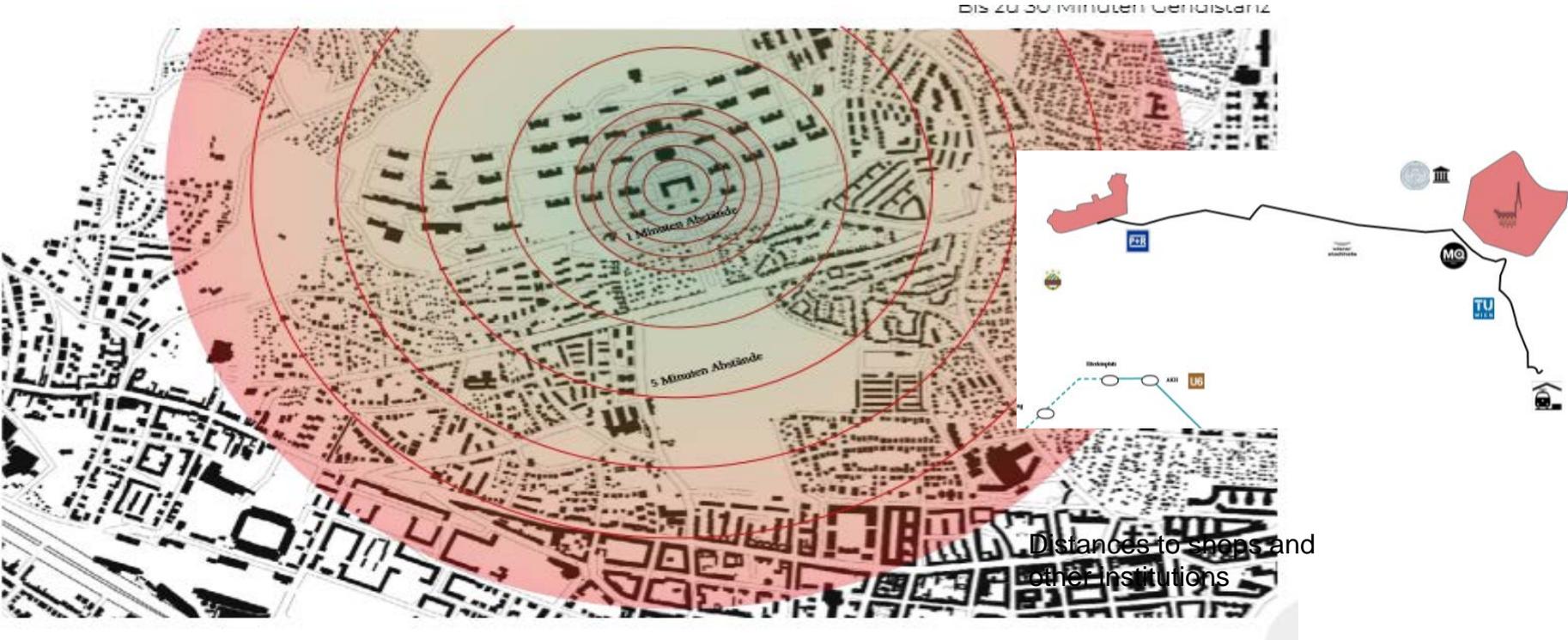




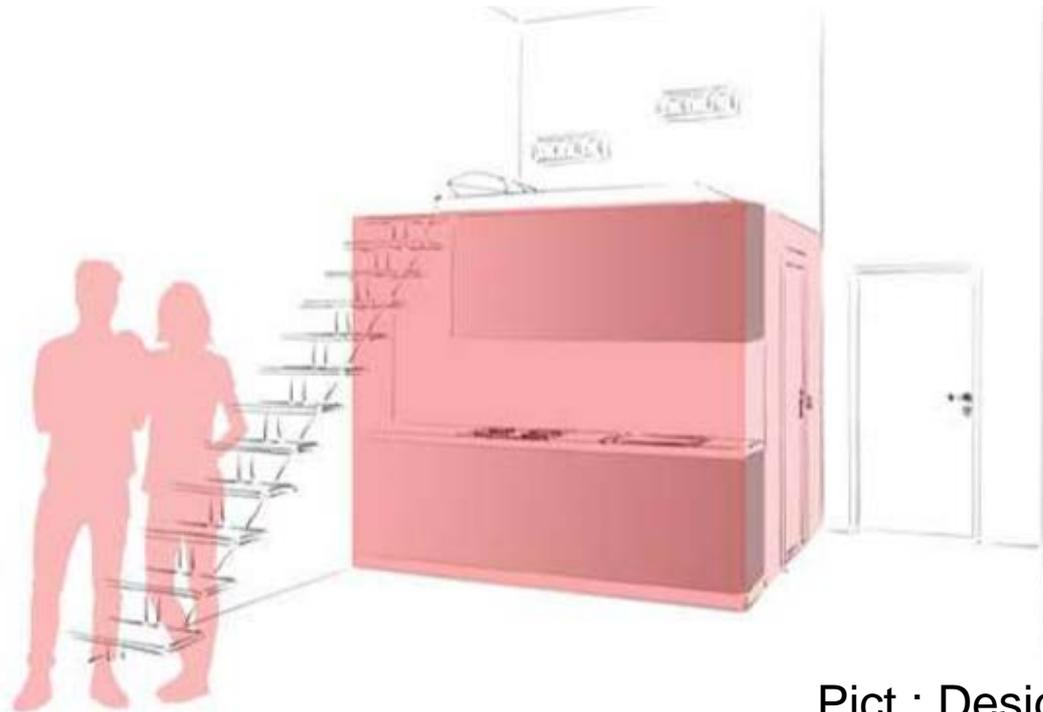
OTTO WAGNER  AREAL PLUS

Analyse der Bebauungsstruktur - „Big Picture“

Public transport to town center

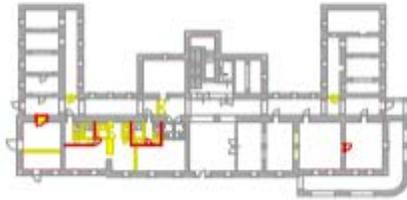


Sanierung: Studentenheim oder Seminarräume

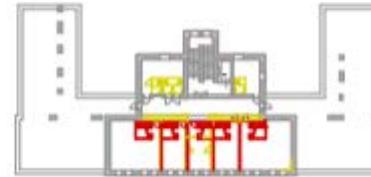


Pict.: Design sketch

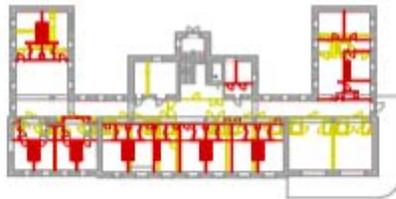
KG



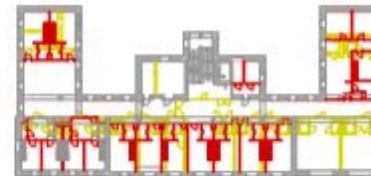
OG 2



EG



OG 1

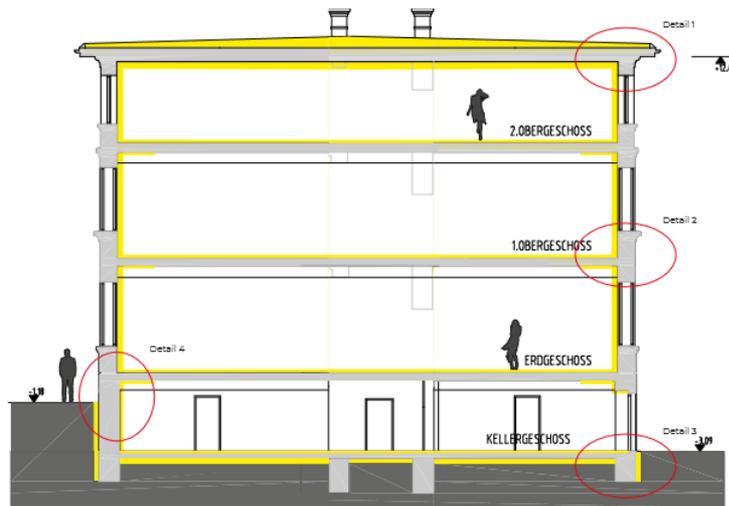


Vorhandene Struktur – was wird erhalten /
abgebrochen?

Sanierung des Außenraums



Energie: Effizienz, Versorgung, Haustechnik



Verbesserung der Gebäudehülle



Pavillon 18: PV fassadenintegriert



Pavillon 18: Außendämmung im Gartengeschoß

DANKE FÜRS ZUHÖREN UND ZUSCHAUEN!