RENGGLI

HOLZBAU WEISE

19. Mai 2016 – Infoveranstaltung «Flüchtlingsunterkünfte aus Holz»

Möglichkeiten mit Holzbau: Fixlösungen

Max Renggli, CEO und VR-Präsident

Renggli AG

Gewohntes hinterfragen, um Neues zu entdecken

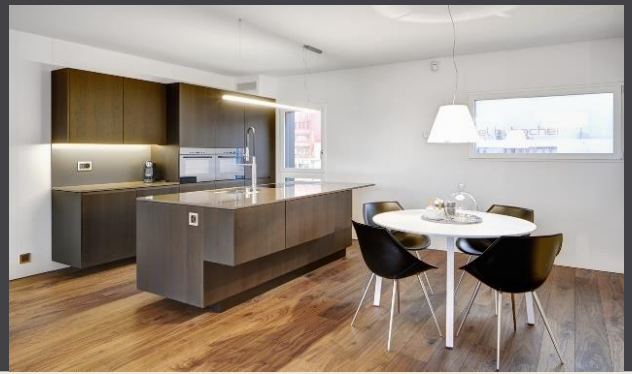
- **industrielle Vorfertigung herausfordern**
- **logistische Rahmen-bedingungen ausloten**
- **innovativ und technisch führend**

Modulares Bauen

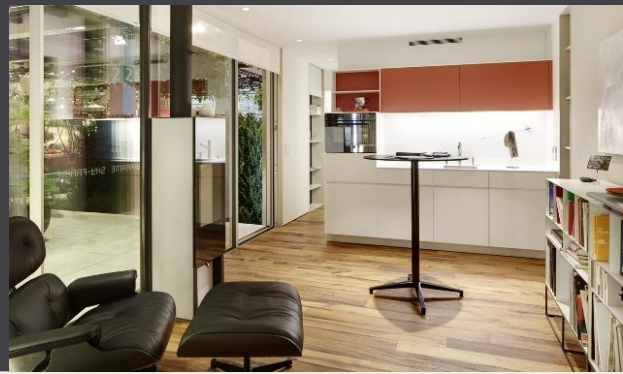
Effizienz	BIM- basierte Planungs- und Bauprozesse	Architektur und Design	Optimale Bedingungen
reduziert aufs Wesentliche			Maximaler Vorfertigungsgrad
Modulare Medienintegration			Industriell Swissness
Skaleneffekt in der Entwicklung	Serienproduktion	Vernetzung	Montagezeit

Modulares Bauen – VISION:R2 (2011)

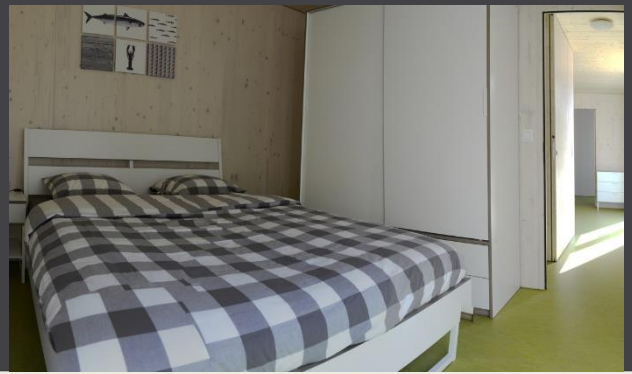
Modulares Bauen – VISION:R4 (2013)



Modulares Bauen – VISION:R1 (2014)



Modulares Bauen – VISION:R1 (2014)



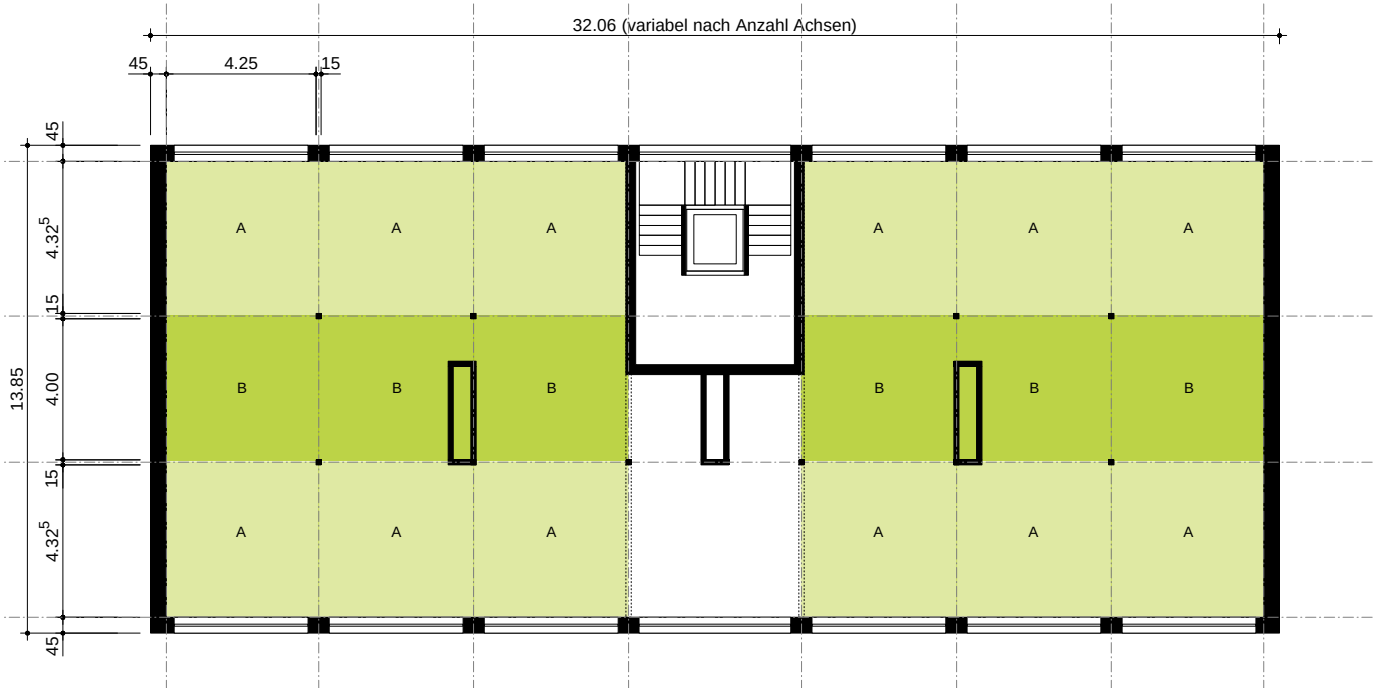
Modulares Bauen – «Vision Wood» Unit (2016)

Flüchtlingsbauten aus Holz
Fixlösungen mit Modulbau

Schnell anwendbare und ressourcenschonende Lösungen mit dem Modulbau

- **grosse Flexibilität durch schnellen Auf- und Abbau**
- **ganzjährige Nutzbarkeit dank guter Dämmung und Beheizbarkeit**
- **variable Einsatzmöglichkeiten; Umnutzung z.B. für Sozial-, Studenten-, Temporärwohnungen**
- **geringer Aufwand auf der Baustelle durch optimalen Vorfertigungsgrad**
- **Ausstattung mit Sanitär- und Kücheneinrichtungen ab Werk**

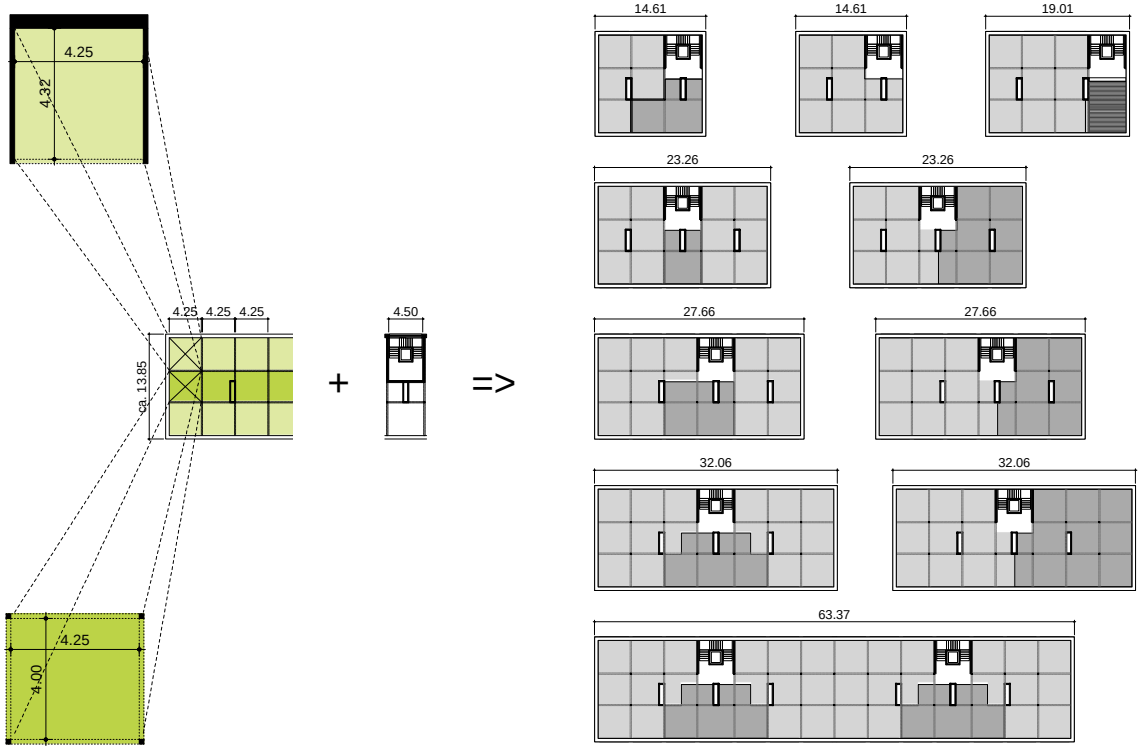
Flexibilität im statischem System



Aufbau für Grundrissstruktur mit Nutzungsmodule

Basis: «swisswoodhouse»

Flexibilität im statischem System



Individualität im Wohnungsvariantenmix mithilfe von Raum- und Zentrumsmodulen.

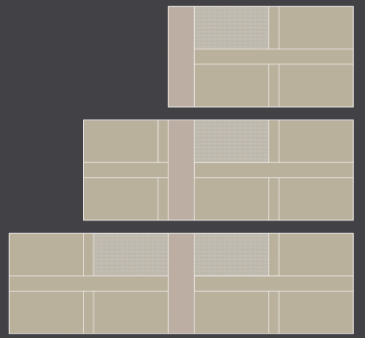
Basis: «swisswoodhouse»

Flüchtlingsbauten aus Holz
Projektstudie Asylzentrum

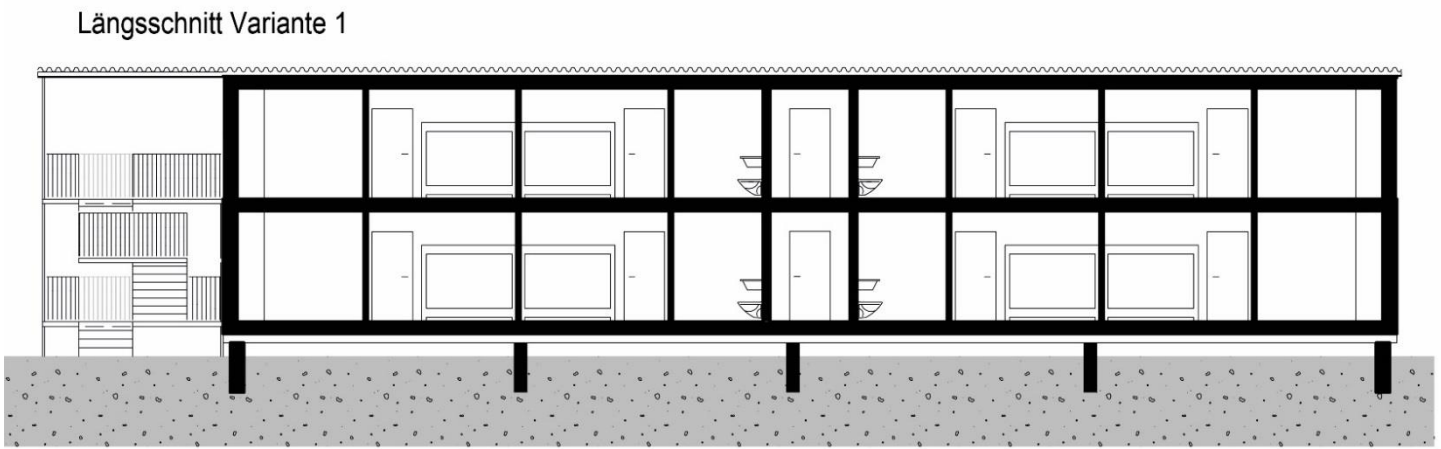
Projektstudie: Asylzentrum

Modularer Aufbau:
Variante 1

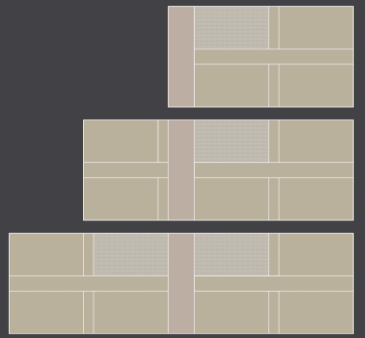
Belegung 1	36 Personen
Belegung 2	72 Personen



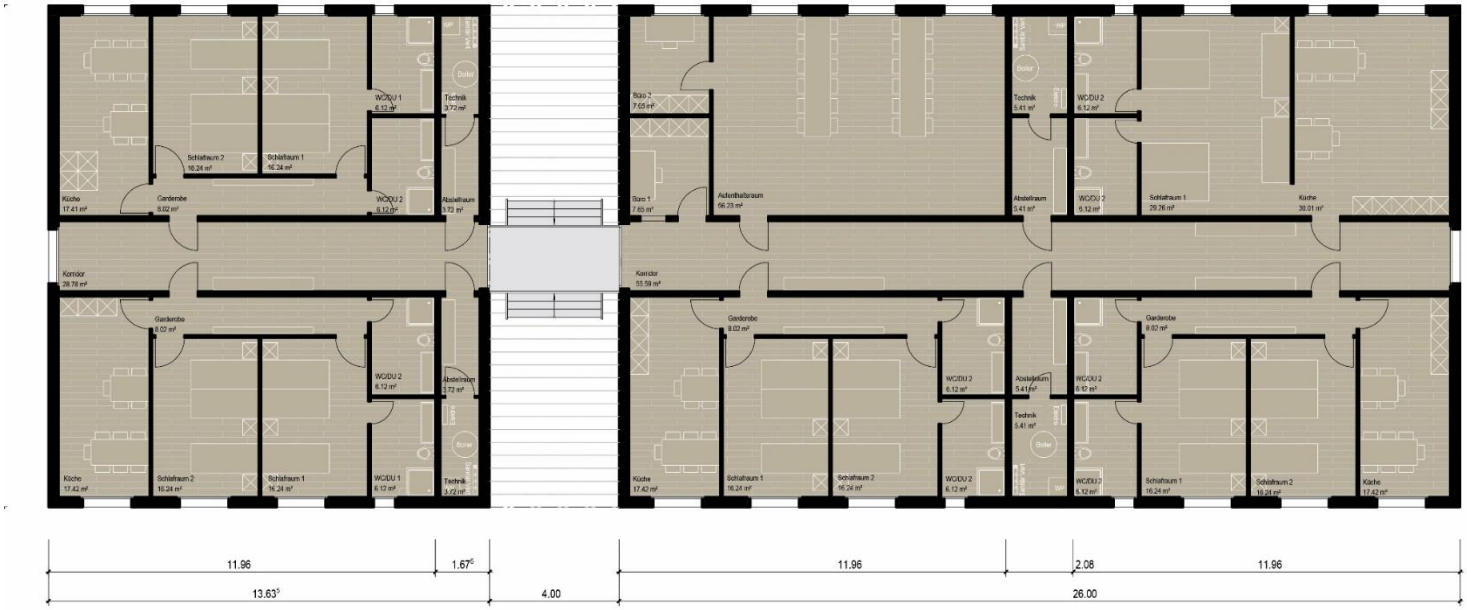
Projektstudie: Asylzentrum



Modularer Aufbau:
Schnitt Variante 1

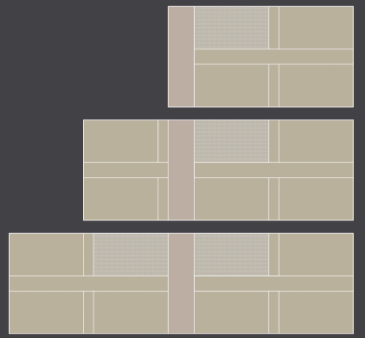


Projektstudie: Asylzentrum

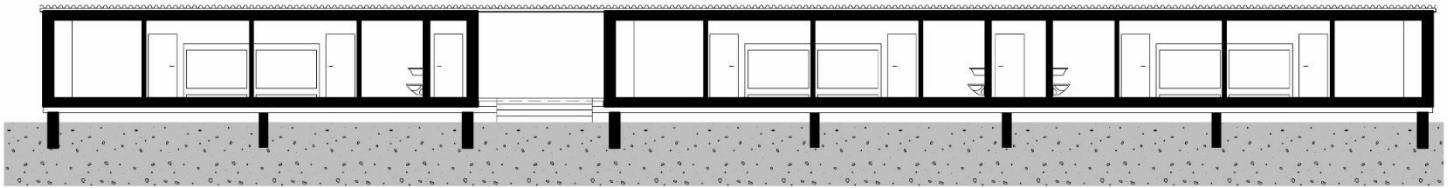


Modularer Aufbau:
Grundrissvariante 2

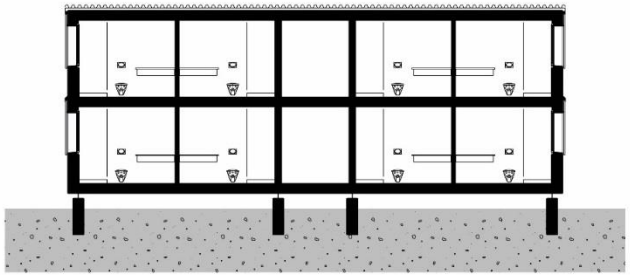
Belegung 1	60 Personen
Belegung 2	120 Personen



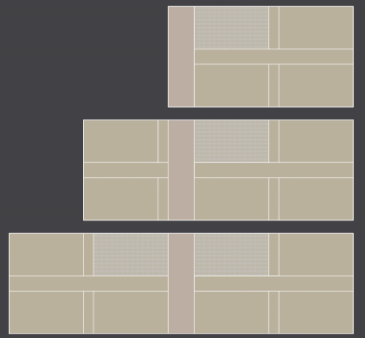
Projektstudie: Asylzentrum



Querschnitt



Modularer Aufbau:
Schnitt Variante 2



Kostenzusammenstellung: Asylzentrum

Variante 1

Vorbereitungsarbeiten	CHF	57'500
Holzbau	CHF	795’500
Aussenbereich / Spenglerarbeiten	CHF	76‘000
Malerarbeiten	CHF	39’500
Sanitär- / Heizungsinstallationen	CHF	125‘000
Küche / Schreinerarbeiten	CHF	94‘000
Elektroinstallationen	CHF	23‘000
Honorare	CHF	165’000
Total brutto, exkl. MwSt.	**CHF**	**1‘375‘500**

Flüchtlingsbauten aus Holz

Projektstudie: Asylunterkünfte

Modulbau in Holz

Projektstudie: Asylunterkünfte Modulbau in Holz

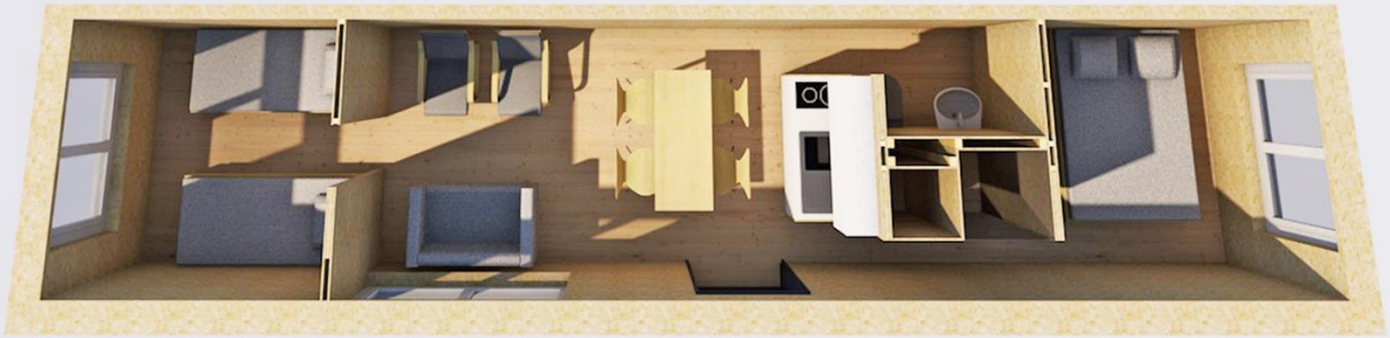
Projektteam: Schmid Partner Architekten GmbH / Renggli AG

- **Berücksichtigung der praktischen Anwendbarkeit aus Sicht der Betreiber als auch die Wohnsituation aus Sicht der Nutzer**
- **Geringes Transportgewicht**
- **optimale Ausnutzung von Rohmaterial**
- **leichte Verfügbarkeit**
- **Nachhaltigkeit und einfache Handhabung**

Fixlösungen mit Modulbau

Durch den hohen Vorfertigungsgrad werden die Module in Rekordzeit montiert und sind umgehend bezugsbereit.

Fixlösungen mit Modulbau



Modulare Wohneinheiten eröffnen unterschiedlichen Wohnungsgrössen.

Fixlösungen mit Modulbau

Modulare Wohneinheiten eröffnen unterschiedlichen Wohnungsgrössen.

Fixlösungen mit Modulbau

die Module sind in unterschiedlichen Einheiten anordenbar und können je nach Platzangebot und Raumbedarf mehrgeschossig verbaut werden.

Fixlösungen mit Modulbau

- Wohn- und Essbereich mit Küche
- Dusche mit Wandschrank
- Toilette und Waschbecken
- Elternschlafzimmer
- Schlafzimmer

Facts für Komposition mit 24 Modulen (3 Geschosse)

Grundstücksfläche	500 m^2
Gebäudegrundfläche	330 m^2
Geschossfläche	990 m^2
Energiebezugsfläche	696 m^2
Gebäudeinhalt SIA 416	2‘660 m^3
Rauminhalt SIA 116	2‘940 m^3
Bearbeitete Umgebungsfläche	170 m^2
Belegung 1	96 Personen
Belegung 2	144 Personen

Kostenschätzung für Komposition mit 24 Modulen (3 Geschosse)

Grundstück	CHF	0
Vorbereitungsarbeiten	CHF	105‘000
Gebäude	CHF	1'680'000
Betriebseinrichtungen	CHF	0
Umgebungsarbeiten	CHF	15'000
Baunebenkosten	CHF	0
Küche	CHF	70‘000
Unvorhergesehenes	CHF	20’000
Einrichtung/Möblierung	CHF	60‘000
Total brutto, exkl. MwSt.	**CHF**	**1‘880‘000**

Kenndaten für Komposition mit 24 Modulen (3 Geschosse)

m^3 SIA 416	CHF 632 / m^3
m^3 SIA 116	CHF 571 / m^3
Belegung 96 Personen	CHF 21'145 / Pers
Belegung 144 Personen	CHF 14'100 / Pers

Finanzierung

ohne Grundstück, 4-er Belegung pro Modul
und einem kalkulatorischen Zins von 2% **CHF 423 / Pers / J**

Wer baut, trägt eine grosse soziale Verantwortung – über den Tag hinaus, über die Generation hinaus.

** Bildquelle: http://static.a-z.ch*

RENGGLI

HOLZBAU WEISE

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

www.renggli-haus.ch