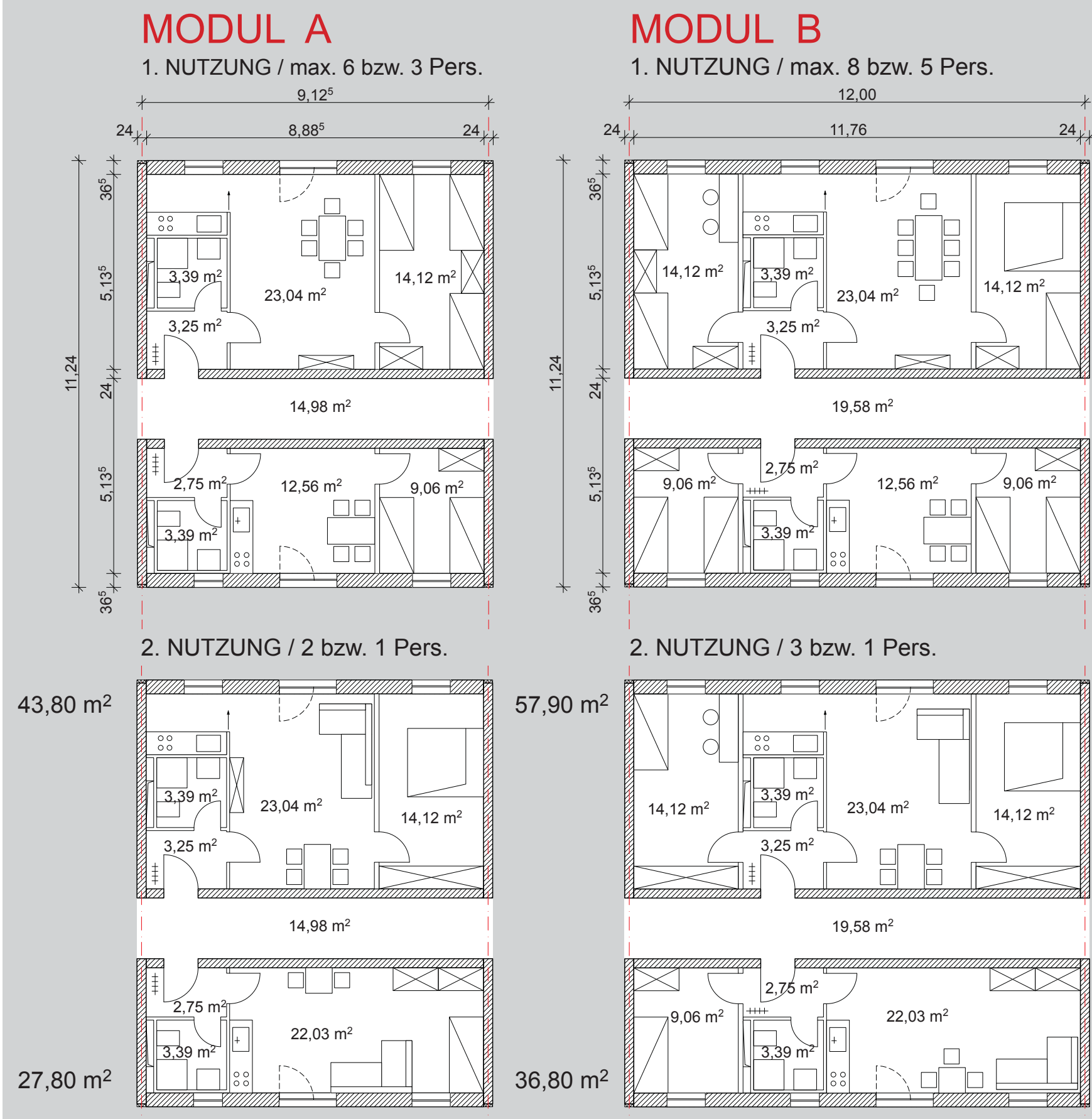


MO

DU

LAR

WOHNUNGEN PLANEN + BAUEN



GRUNDLAGEN FÜR MODULEINSATZ

KONZEPTIONELLER AUFBAU

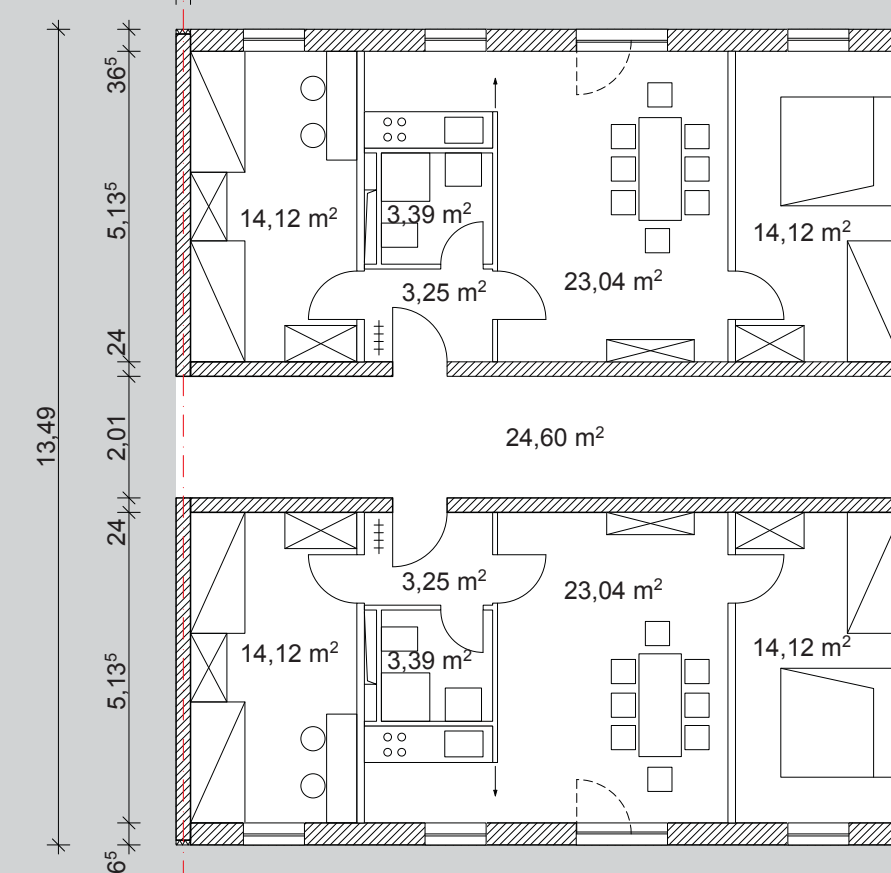
Unser Konzept basiert auf einer modular aufgebauten, fast unbegrenzt erweiterbaren Bauweise mit konventionellem Planziegelmauerwerk. Die hier dargestellten drei unterschiedlich großen Module können - je nach Anforderungen - horizontal und vertikal addiert, mit Erschließungsmodulen kombiniert und entweder durch zweite Fluchtwege oder Endmodule abgeschlossen werden. Bei entsprechender Planung in wiederholbaren Einheiten, mit durchgängigen Ausführungsmodulen und Vorfertigung einzelner Komponenten (z.B. Sanitärzellen) ist für 2-3-geschossige Wohngebäude eine sehr kurze Bauzeit ab 4 Monaten machbar. Ab vier Geschossen ist mit etwas mehr Zeitaufwand zu rechnen. Die Umsetzung des Massivbaukonzepts erfolgt mit zwei wesentlichen Bausteinen:

- Wohnmodul A, B oder C: als Grundbausteine von Wohnhäusern, die aus 2- bis 4-Zi-Wohnungen mit ca. 28 - 87 m² zusammengestellt und je nach Bedarf unterschiedlich ausgestattet und belegt werden können.
- Erschließungsmodule: verbindende Elemente zwischen den Wohnmodulen als Treppen, für Lift, Nebenräume und Technik der unterschiedlichen Anordnungen verwendbar.

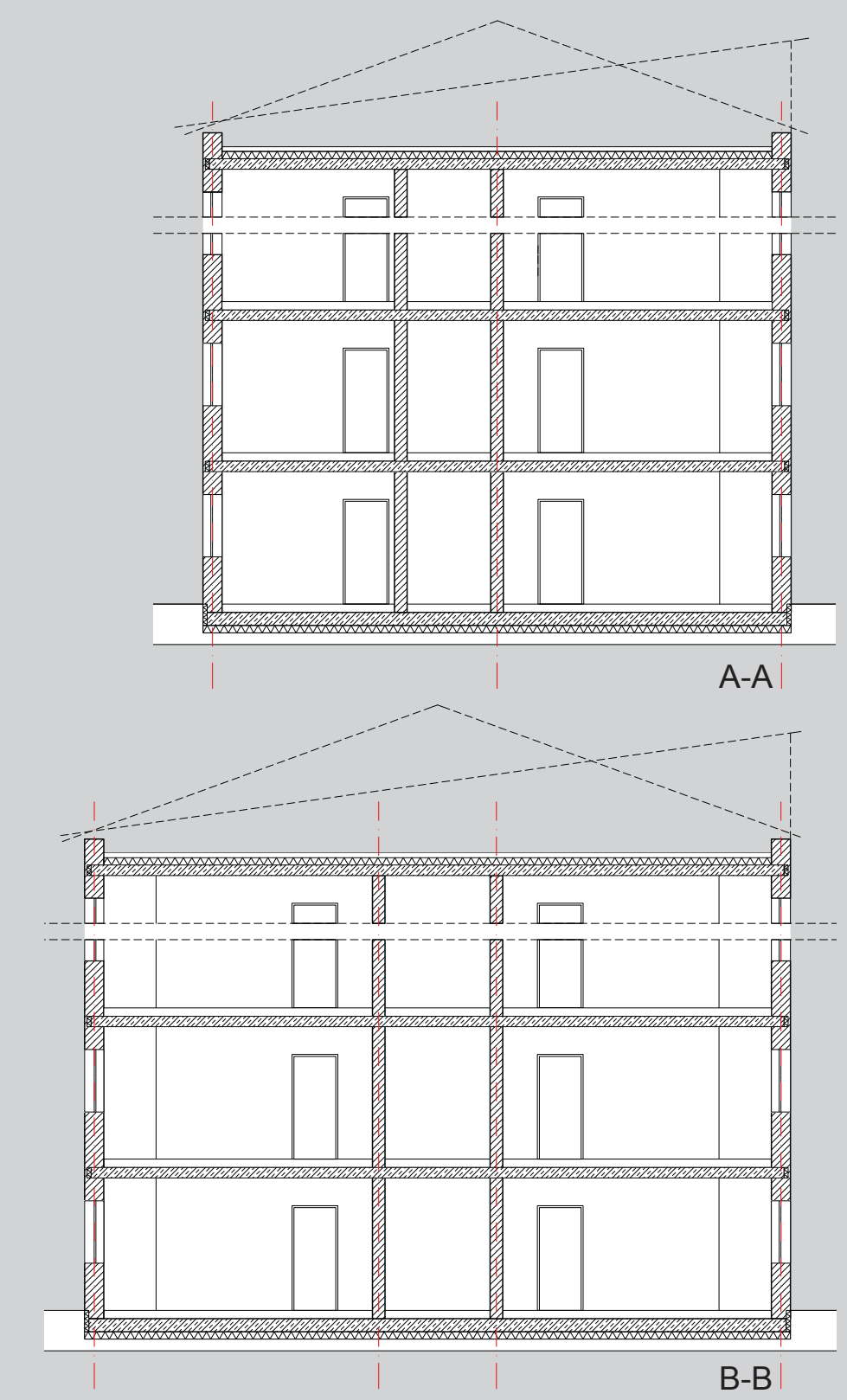
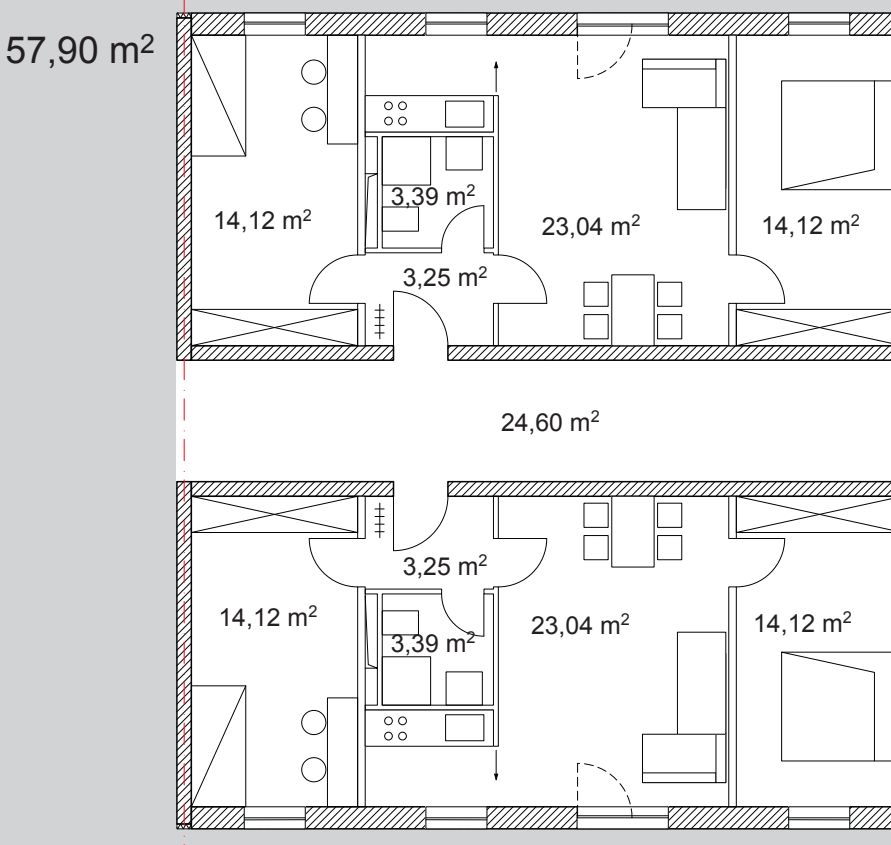
Die Kommunen oder Investoren setzen die einzelnen Module je nach Wohnraumbedarf, gewünschtem Wohnungsmix, Grundstücksgröße und baurechtlichen Vorgaben (z.B. Maß der baulichen Nutzung, Geschossigkeit, Orientierung, etc.) individuell auf der „grünen Wiese“, im Kontext (ländlich/städtisch) oder in Baulücken oder als Anbauten um. Aufgrund der Zweiflüchtigkeit der Anlage sind sie in größerer Reihung langfristig vor allem für Ost-/West-Orientierung gedacht. Der Einsatz von Endmodulen erlaubt Querlüftung und dreiseitige Belichtung. Je nach dem, wie langfristig geplant wird, können Wohnungsgrößen und Ausbaudetails variieren. Die gewünschte Erscheinungsform kann durch Fenstergröße und -ausführung, die Art und Lage des Zugangs, Putzart und Farbkonzept und die Dachform und deren Deckung je nach Budget und Umgebung festgelegt werden. Kommunen können bei Bedarf Objekte von Investoren zu festgelegten Konditionen mieten oder schlüsselfertig kaufen.

MODUL C

1. NUTZUNG / max. 8 Pers.



2. NUTZUNG / 3 Pers.



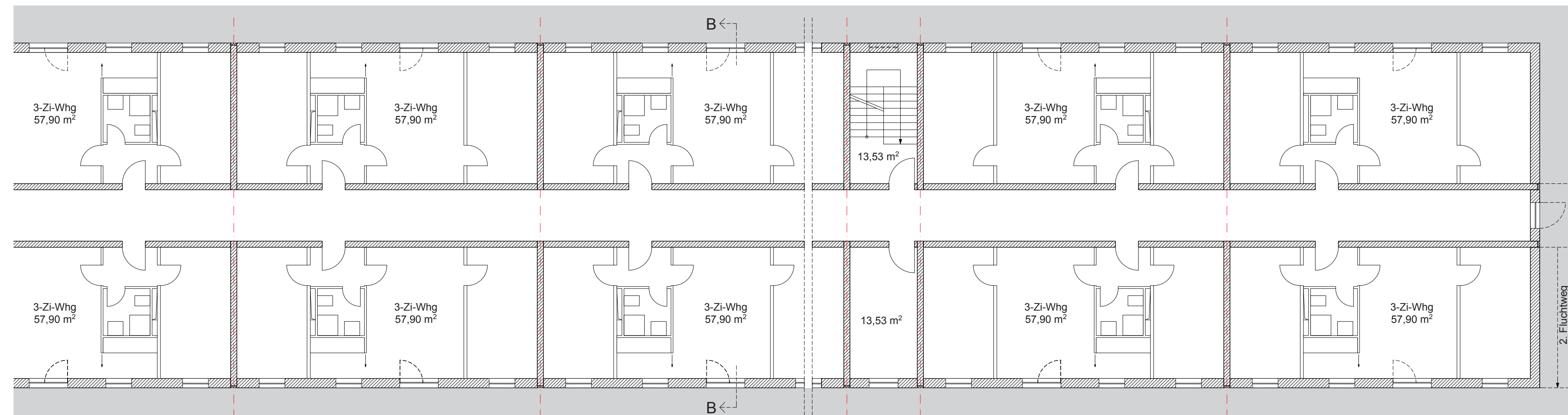
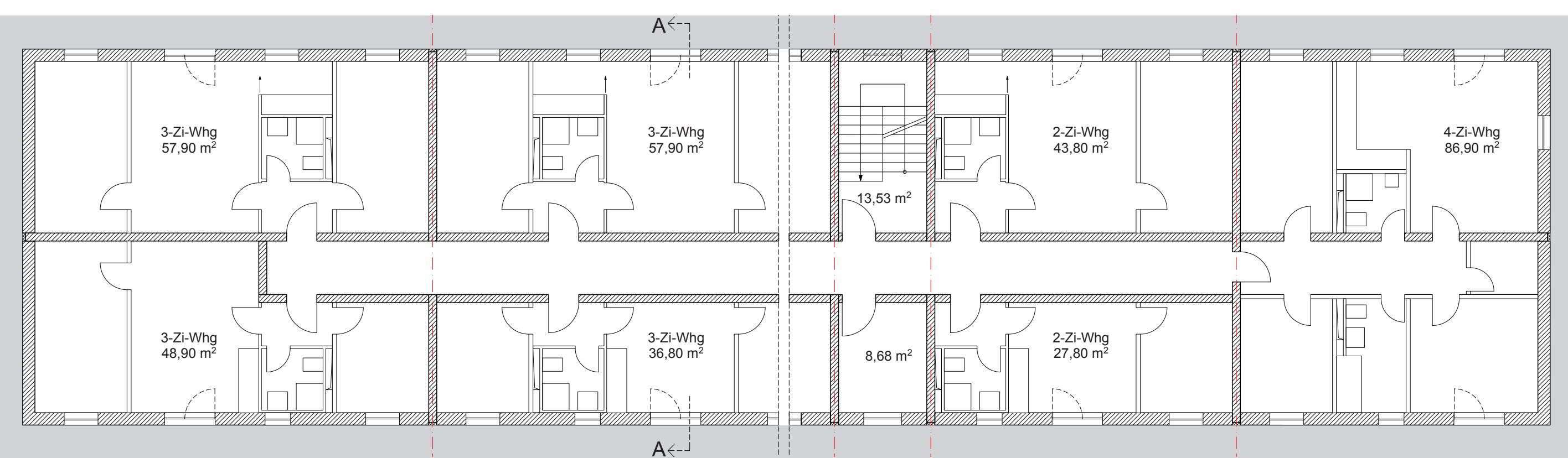
BAUWEISE

- Vorteile der monolithischen Ziegelbauweise für intensiv genutzte, werthaltige Gebäude:
- Langlebigkeit der verwendeten Ziegelaußenwände, d=36,5 cm (Nutzungsdauer größer 50 Jahren)
 - Positive Ökobilanz im Vergleich zu kurzlebigen Konstruktionen
 - Anforderungen des baulichen Brandschutzes sind ohne weitere konstruktive Maßnahmen zu erfüllen
 - Anforderungen der Energieinsparverordnung ENEV 2016 können erfüllt und übertroffen werden
 - Sommerlicher Hitzeschutz aufgrund thermischer Speicherfähigkeit der Baustoffe
 - Schallschutzanforderungen an Wohnungstrennwände sind mit Verfüllziegel, d=24 cm, gut zu erfüllen
 - Nachträgliche Anpassung des Innenausbaus ohne Eingriffe in tragende Bausubstanz ist möglich
 - Robuste und widerstandsfähige Ausführung hält auch großen mechanischen Beanspruchungen stand

PLANUNG

Die Vergabe an erfahrene Baukörper/Generalunternehmer, die schlüsselfertig anbieten, wird von Bauämtern angestrebt und soll Verfahren beschleunigen. Aufgrund des dringenden Bedarfs an bezahlbarem Wohnraum sollten besonders tragfähige Konzepte vielerorts zum Einsatz kommen, vor allem bei ähnlichen Rahmenbedingungen. Trotz modularer Bauweise sind Planungsleistungen von Architekten und Ingenieuren notwendig und dringend anzuraten:

- Alle Planungsphasen von Ermittlung der Grundlagen bis zur Ausführungsplanung inklusive funktionaler Leistungsbeschreibungen werden durch Moduleinsatz und Standarddetails vereinfacht.
- Technische Gebäudeausrüstung kann standardisiert und somit vervielfacht werden.
- Bauleitung wird durch modulares Bauen vereinfacht.
- Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz etc. müssen für jedes Gebäude nachgewiesen werden.
- Alle Leistungsphasen der Tragwerksplanung inklusive Ausführungsplanung mit Schal- und Bewehrungsplänen werden benötigt. Für die zu erstellenden statischen Berechnungen sind folgende, regional abhängige Rahmenbedingungen besonders relevant:
 - Gründung/Fundamente - Windlastzonen - Schneelastzonen
 - Berücksichtigung der Einwirkung von Erdbeben



massiv bauen

energiesparend wohnen

wertbeständig leben

IMPRESSUM
Herausgeber
© Ziegel Zentrum Süd e.V.
Beethovenstrasse 8
80336 München
info@ziegel.com
www.ziegel.com
Verfasserinnen
Waltraud Vogler
Anita Benja
Michaela Metz
Konzeptionelle Beratung
Eichenseher Ingenieure
Grafische Beratung
D.SIGNstudio Edigna Aubele



ZIEGEL