

TETRIQX

Serielles Bauen für den österreichischen Wohnbau

Leistbarer Wohnraum ist in Österreich knapp

Die Nachfrage konzentriert sich dabei insbesondere auf die wachsenden Ballungsräume, während die Neubautätigkeit deutlich nachlässt. 2025 wurden österreichweit nur noch 31.979 Wohnungen in neuen Gebäuden bewilligt – der niedrigste Wert seit Beginn der vergleichbaren Statistik im Jahr 2010. Schätzungen zufolge werden jedes Jahr jedoch rund 50.000 neue Wohnungen benötigt.

Cover © WGA ZT GmbH



STRABAG
WORK ON PROGRESS



1 Freiflächen wie Loggien sind bei TETRIQX bereits eingeplant. © WGA ZT GmbH

Gleichzeitig erhöhen steigende Baukosten, knappe personelle Ressourcen, hohe Qualitäts- und Energieeffizienzanforderungen sowie der Zeitdruck die Anforderungen an den Wohnbau. Gefragt sind daher Bauweisen, die Planung, Fertigung und Montage konsequent zusammendenken.

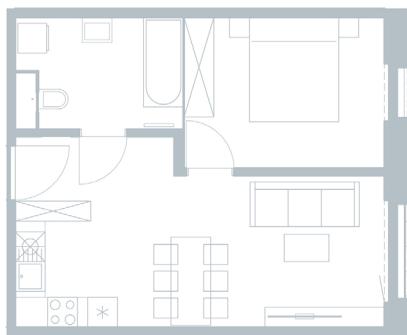
Vor diesem Hintergrund gewinnen Bauweisen an Bedeutung, die Planung, Fertigung und Montage enger miteinander verzahnen.

TETRIQX ist ein serielles Bauprodukt mit hohem Vorfertigungsgrad: STRABAG verbindet digital geplante Bauteile mit industrieller Fertigung im Werk und einer effizienten Montage auf der Baustelle.

Die Standardisierung verringert den Planungsaufwand und vereinfacht die Abstimmung entlang des gesamten Prozesses – von der Planung über die Produktion bis zur Montage. Dadurch lassen sich Termine und Kosten verlässlicher steuern. Gegenüber konventionellen Verfahren kann TETRIQX die Bauzeit um mindestens vier Monate verkürzen; je nach Projekt und Genehmigungsabläufen reduziert sich zudem möglicherweise die gesamte Projektlaufzeit.

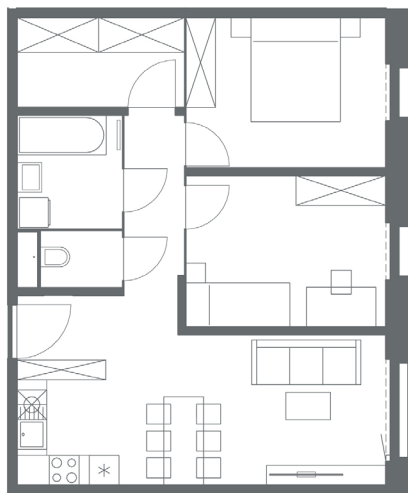
Systemaufbau

TETRIQX basiert auf einer modularen Konfiguration und auf drei vorgeplanten Wohnbautypen für Gebäude mit drei bis sieben Geschossen. Dabei arbeiten wir mit drei Wohnungstypen, deren Grundrisse jeweils fest definiert sind: Typ B mit knapp 45 Quadratmetern (m²), Typ C mit gut 67 m² und Typ D mit knapp 90 m².



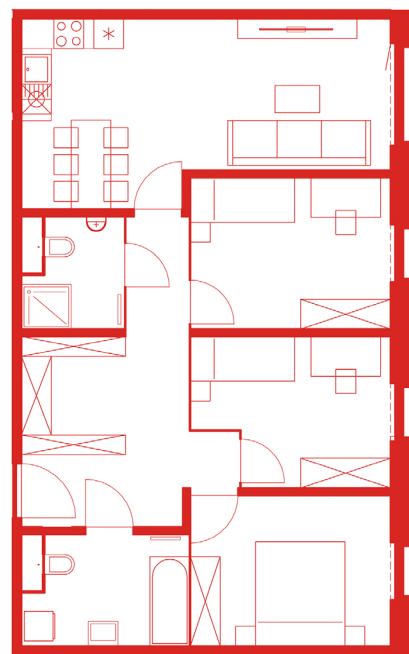
TYP B

44,42 m²
2 Zimmer



TYP C

67,12 m²
3 Zimmer



TYP D

89,26 m²
4 Zimmer

Fertigung in Österreich

Mischek Systembau produziert die Bauteile für TETRIQX in Gerasdorf bei Wien. Mischek verfügt dort über mehr als 30.000 Quadratmeter Fertigungshallen für Stahlbetonfertigteile. Automatisierte Prozesse unterstützen unter anderem die Schalung, die Bewehrung und die Integration von Installationen.

Die Fertigungskapazitäten ermöglichen den hohen Vorfertigungsgrad des Systems. Digitale Planung, industrielle Produktion, abgestimmte Transporte und die Montage auf der Baustelle greifen dabei ineinander.



2 Mischek Systembau produziert in Gerasdorf Betonfertigteile mit hohem Vorfertigungsgrad. © Rudi Froese/STRABAG

Ausstattung und Anwendung

TETRIQX verbindet Standardisierung mit Anpassungsmöglichkeiten innerhalb eines Baukastens. Unterschiedliche Gebäudetypen und Wohnungsgrößen ermöglichen den Einsatz in verschiedenen baulichen Kontexten. Zur Ausstattung zählen Holz-Alu-Fenster, optionale Holzfassaden und Loggien.

Serielles Bauen mit TETRIQX auf einen Blick:

- Günstige Baukosten ab 1.950 Euro pro Quadratmeter (für ein TETRIQX Gebäude mit sieben Geschossen).
- Gesamtprojektlaufzeit um bis zu 40 Prozent verkürzt gegenüber herkömmlichen Bauweisen.
- Geringerer Treibhausgasemissionen über den Gebäudelebenszyklus im Vergleich zum konventionellen Bau. Entscheidend für die Einsparung sind die Vollfertigteile aus dem Werk, der Einsatz von CO₂-reduzierten Beton sowie die energiesparende Konstruktion im Betrieb.
- Mindestens 22 Prozent geringerer Heiz- und Kühlenergiebedarf im Betrieb durch Betonkernaktivierung.

Energie und Emissionen

Im Vergleich zu konventionellen Bauweisen kann die Vorfertigung in Verbindung mit nachhaltigen Materialien die Treibhausgasemissionen eines Gebäudes über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg um bis zu 50 Prozent reduzieren. Ein wesentlicher Grund dafür ist die präzise und witterungsunabhängige Fertigung im Werk. Sie ermöglicht einen materialeffizienteren Einsatz von Beton und Bewehrung, reduziert Verschnitt und Abfall und verringert den Aufwand auf der Baustelle. Ergänzend tragen der Einsatz von CO₂-reduziertem Beton und eine energieeffiziente Konstruktion in der Nutzungsphase zur Verbesserung der Bilanz bei.

Für den Gebäudebetrieb ist eine Betonkernaktivierung vorgesehen: Dazu werden wasserführende Rohrregister in die Fertigteildecken integriert. Die Speichermasse des Betons nimmt im Winter Wärme auf und gibt sie gleichmäßig an die Räume ab; im Sommer kann sie zur Temperierung und Kühlung beitragen. So entsteht ein ausgeglicheneres Raumklima bei einem um mindestens 22 Prozent geringeren Heiz- und Kühlenergiebedarf. Die Umsetzung verursacht dabei keine Mehrkosten in der Errichtung.

”

Leistbares Wohnen ist machbar – aber nicht mit den Rezepten von gestern. Wir müssen schneller, nachhaltiger und standardisierter bauen, ohne die Wohnqualität einzuschränken.

“

Markus Engerth,
Vorstandsmitglied
STRABAG AG Österreich

3 Von innen eine wohnliche Atmosphäre
© WGA ZT GmbH

Ansprechperson

Harald Unterweger
Kaufmännischer Bereichsleiter
Neue Geschäftsfelder
STRABAG AG Österreich



STRABAG
WORK ON PROGRESS