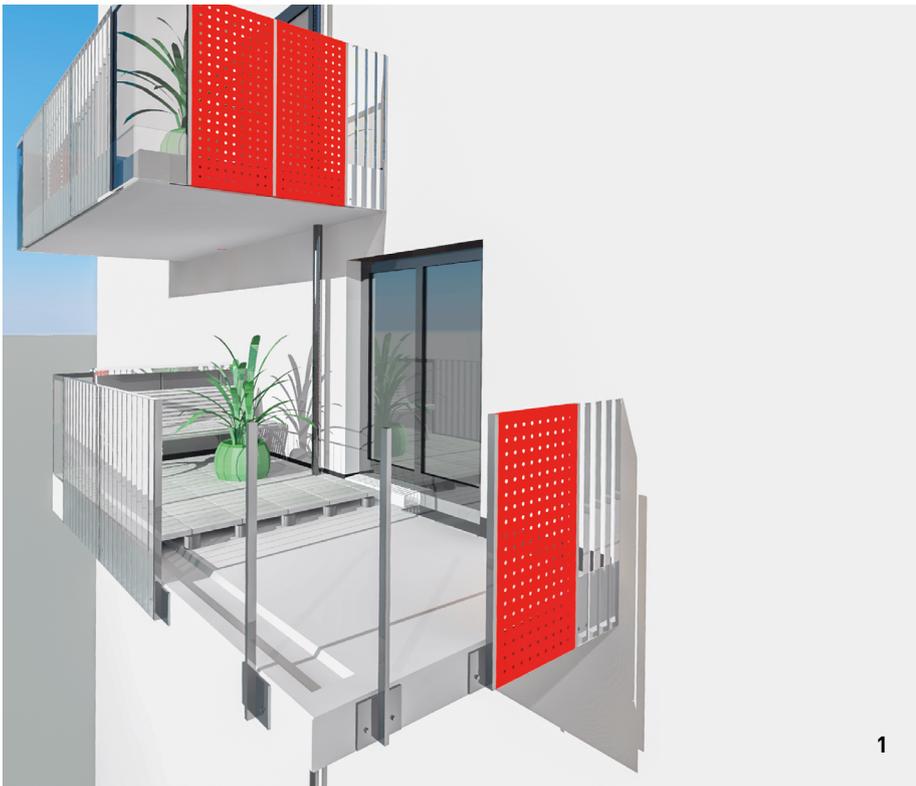


# Mischek Systembau: CO<sub>2</sub> reduzieren durch Vorfertigung

Die Vorfertigung zählt zu den Megatrends in der Bauindustrie und ist ein wichtiger „Hebel“ für die Branche, um effizienter und nachhaltiger zu werden. Die Baustelle zieht dabei ins Trockene: in die Werkshallen. Gebäude werden dort hocheffizient und teilweise robotisiert in Einzelmodulen vorproduziert und später auf der Baustelle zusammengefügt.



Mischek Systembau mit Sitz in Gerasdorf bei Wien zählt mit ihrem Produktportfolio an intelligenten Fertigteilen zu den Pionieren in diesem Segment und produziert Betonfertigteile mit hohem Vorfertigungsgrad. Die Mischek-Module verfügen zum Beispiel bereits bei der Anlieferung auf der Baustelle über die Sanitär-, Elektro- und haustechnischen Einbauten. Sogar Blitzableiter und Regenwasserableitungen sind bei Bedarf schon in den Produkten integriert. Die intelligenten Fertigteile wie die Loggiaplatte „Mischek outdoor“, die aktivierte Elementdecke „strong & active“ oder die Sanitärwand „smart one“ schaffen dabei in der Kombination den größten Mehrwert. Denn jedes eingesetzte Mischek-Produkt bedeutet schlankere Prozesse, weniger Handgriffe auf der Baustelle und damit eine Bauzeitverkürzung.



Im Video mehr zu Mischek Systembau erfahren.

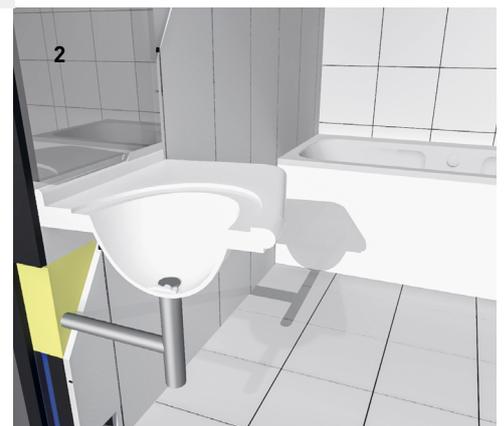


**1** Mischek outdoor ist eine Loggiaplatte mit bereits integriertem Entwässerungssystem und Geländerbefestigung. / **2** Mischek smart one wird mit bereits werksseitig eingebrachter SaniBox inkl. Anschlüsse für Sanitäranlagen auf die Baustelle geliefert. / **3** Mischek strong & active sorgt mit dem integrierten Heiz-Kühlregister für eine rasche und qualitätssichere Ausführung der Bauteilaktivierung auf der Baustelle.

## Qualitätsgeprüfte Häuser zeitoptimiert bauen.

In der Projektrealisierung sind Qualitäts-, Termin- und Kostensicherheit die wichtigsten Faktoren. Das innovative Konzept von Mischek Systembau macht genau das möglich: eine qualitätsgeprüfte, termin- und kostensichere Projektabwicklung, die zudem nachhaltiger ist.

Alle Teile werden bereits mit möglichst vielen (haus-)technischen Einbauten an die Baustelle geliefert. Dadurch verringern sich dort nicht nur die nötige Lagerfläche, sondern vor allem – im Vergleich zur herkömmlichen Ortbeton Bauweise – auch die zu verrichtenden Arbeiten auf der Baustelle bis zur Fertigstellung des Rohbaus. Durch die Vorfertigung können während der Bauzeit bis zu 50 % der Arbeitsstunden eingespart werden. Da die Wände, Decken, Aufzugschächte und Loggien vorab in einem kontrollierten Produktionsbetrieb gefertigt werden, ist zudem die bestmögliche Qualität des Stahlbetonbaus garantiert. So geht Bauen durch Vorfertigung und Systembau zugleich schneller und qualitätsgenau.



## Roboter am Werk

Das Mischek Fertigteilwerk arbeitet im wahrsten Sinne des Wortes "überdacht": Unabhängig von Wind und Wetter werden hier im Schichtbetrieb intelligente Fertigteile produziert, die im Großraum Wien zum Einsatz kommen. Dabei kommt modernste Technologie in Form von Robotern zum Einsatz, die eigens hierfür gemeinsam mit Partnerunternehmen entwickelt wurden. Die Schalung legt der Schalungsroboter, die Bewehrung wird von einer Mattenschweißanlage produziert, das Heiz-Kühlregister wird von einem Schlauchverlegerroboter gebogen, und Loggiplatten härten in einer Batterie.



4 Der Schalungsroboter bringt die Schalung millimetergenau dort auf dem Tisch an, wo sie im Plan eingezeichnet ist. /

5 Der Schlauchverlege-roboter biegt die Schläuche für die Bauteilaktivierung für das Fertigteil Mischek strong & active /

6 Die Mattenschweißanlage produziert vollautomatisch passgenaue Stahlbewehrung, die automatisch an die richtige Stelle im Fertigteil gehoben wird. /



## CO<sub>2</sub>-Emissionen systematisch senken

Mischek Systembau verfolgt das ehrgeizige Ziel, das komplette Werk konsequent zu modernisieren, um alle Anlagen durch eigens am Werksgelände produzierte grüne Energie betreiben zu können. Schon jetzt sorgt eine Photovoltaikanlage am Dach der Hallen für die Produktion von grünem Strom. Mit dieser grünen Energie wird unter anderem der fast vollständig elektrisch betriebene Fuhrpark auf dem Werksgelände aufgeladen. Zudem ist bereits ein Biomassekessel in Betrieb, welcher Holzabfälle umweltfreundlich verwerten und in thermische Energie umwandeln. Diese wird genutzt, um die Werkshallen zu beheizen und die Härteöfen zu betreiben. Schritt für Schritt soll so eine klimaneutrale Produktion der innovativen Fertigteile erreicht werden. So sollen die Fertigteile komplett Klimaneutral hergestellt werden.

Aber auch die Vorfertigung per se hilft, Treibhausgasemissionen zu senken. Denn bereits jetzt können gegenüber einer herkömmlichen Ortbeton Bauweise durch den Systembau bei einem Wohnhaus mit beispielsweise 100 Wohnungen, die im Durchschnitt 65 m<sup>2</sup> Wohnfläche haben, rund 65.000 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente eingespart werden. Das entspricht den Emissionen von etwa 20.600 Litern Diesel oder knapp 460 Tankfüllungen eines VW Golf 8.

Der größte CO<sub>2</sub>-Treiber in der Bauphase sind die erforderlichen Transporte und Bauhilfsstoffe. Der Einsatz der Mischek-Produkte reduziert Transporte zur Baustelle um bis zu 40 %\*. Durch die Mehrfachnutzung des Schalungsmaterials im Werk werden außerdem bis zu 50 %\* der bauseitigen Bauhilfsstoffe wie Schnittholz, Schaltafeln und Bauchemie eingespart.

\* Alle Vergleichswerte beziehen sich auf den Vergleich zwischen System- und Ortbeton Bauweise. Werte berechnet anhand eines in Umsetzung befindlichen Beispielprojekts.

# Vorfertigung als Lösungsansatz aktueller Herausforderungen der Branche

Die industrielle Vorfertigung ist zudem ein wichtiger Baustein, um eine weitere, drängende gesamtgesellschaftliche Herausforderung zu meistern: die fortschreitende Urbanisierung und der damit wachsende Bedarf an bezahlbarem Wohnraum in den Innenstädten. Durch industrielle Vorfertigung entstehen in der Bauphase systematisch weniger Lärm, Schmutz und Verkehrseinschränkungen. Auch zur Einhaltung der strengen Bauzeitpläne trägt der Einsatz der Mischek Produkte bei: Je mehr Produkte des Mischek Systems angewandt werden, desto weniger Handgriffe sind auf der Baustelle selbst noch nötig. Während bei einer herkömmlichen Ortbeton Baustelle zum Beispiel die Schläuche für das Heiz-Kühlregister per Hand verlegt werden müssen, wird Mischek strong & active bereits so angeliefert, dass die Elemente nur noch an einer Stelle miteinander verbunden werden und danach sofort einsatzbereit sind. Durch die geringeren Wandstärken und die Einsparung von zusätzlichen Vorsatzschalen bei Mischek smart one erhöht sich der Ausnutzungsgrad der Bruttogeschossfläche außerdem um bis zu 3 %\*. Besonders im urbanen Raum, wo Wohnraum teuer und bebaubare Flächen rar sind, kann die Wohnnutzfläche somit optimiert werden.



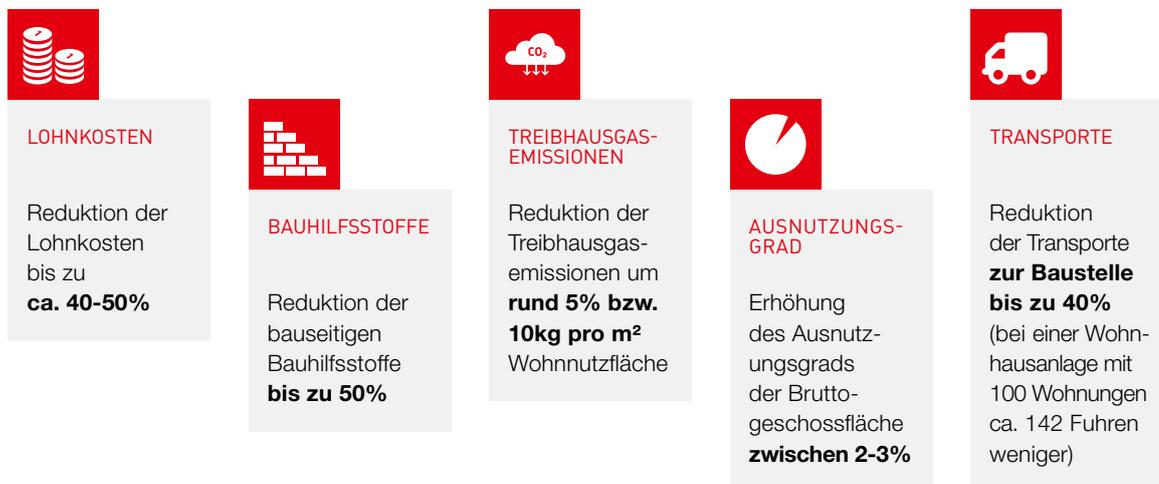
Gerade in urbanen Gebieten können wir Baustellen so ressourcenschonender abwickeln. Wir können ökonomischer auf den Baufortschritt und die Lagerkapazitäten

auf der Baustelle reagieren. Auch die Bauqualität selbst erhöht sich, wenn in der Werkshalle und nicht draußen bei Wind und Wetter gearbeitet wird.

**Markus Engerth,**  
STRABAG Unternehmensbereichsleiter  
Österreich

## Systembau vs. Ortbeton Bauweise:

### Vorteile der Vorfertigung gegenüber der herkömmlichen Ortbeton Bauweise



### Kontakt

#### Mischek Systembau GmbH

Hugo-Mischek-Str. 10  
2201 Gerasdorf, Österreich  
+43 2246 2501-0  
systembau@mischek.at

\* Alle Vergleichswerte beziehen sich auf den Vergleich zwischen System- und Ortbeton Bauweise. Werte berechnet anhand eines in Umsetzung befindlichen Beispielprojekts.