

Energie

„Modularer Aufzug“ – Zeitersparnis, höhere Arbeitssicherheit und höchste Fertigungsgenauigkeiten in Millimetern

Zeit ist auf der Baustelle eigentlich immer Mangelware – umso mehr, seit der Fachkräftemangel und pandemie-bedingte Lieferschwierigkeiten die Koordination unterschiedlicher Gewerke noch zusätzlich erschweren. Ein echter Mehrwert ergibt sich deshalb aus einer innovativen Montagemethode, die Schindler Deutschland gemeinsam mit Menzel Beton-Bausysteme entwickelt hat. Denn hier findet ein Großteil der Arbeiten nicht vor Ort auf der Baustelle, sondern bereits vorab im Betonwerk statt.



Trocken und ebenerdig: Die Technik wird bereits in der Halle in die Schacht-Elemente eingebaut. Foto: Schindler

Auf den ersten Blick ist die Idee naheliegend

Wenn Aufzugschächte als Betonfertigteile produziert und in einzelnen Elementen auf die Baustelle geliefert werden können, warum sollte man dann nicht auch die notwendige Technik wie Führungsschienen und Antrieb schon im Vorfeld einbauen? „Die Herausforderung ist dabei, dass im Hochbau Fertigungsgenauigkeiten in Zentimetern gemessen werden, in der Aufzugstechnik aber in Millimetern“, erklärt Felix Schulte-Herbrüggen das Problem der unterschiedlichen Toleranzen. Dies macht die Aufgabe anspruchsvoller, als man zunächst annehmen könnte. Schulte-Herbrüggen ist Projektleiter Produktinnovationen und als solcher maßgeblich daran beteiligt, dass das Vorhaben „Modularer Aufzug“ in einem Pilotprojekt erfolgreich umgesetzt wurde.

Frühzeitig zusammenbringen, was zusammengehört

„Das ist ein riesiger Schritt in der Entwicklung der Bauindustrie, der jetzt vor allem durch BIM-Anwendungen und auf der Basis der Präzision von Planungs- und Produktionssystemen möglich wurde“, berichtet Michael Menzel, Geschäftsführer des gleichnamigen Unternehmens, das sich auf die Herstellung von Stahlbeton-Fertigteilen spezialisiert hat. „Durch die enge Zusammenarbeit zwischen Beton- und Aufzugsbau können so bereits in der Planungsphase für den Endkunden aufwändige Koordinationsschritte entfallen, die Zeit und Ressourcen kosten.“ Die Zusammenarbeit zwischen dem mittelständischen Unternehmen aus Großthiemig in Brandenburg und Schindler besteht bereits seit mehreren Jahren. Daraus ergab sich im Rahmen der Sanierung eines Bestandsgebäudes in Elsterwerda, die Chance, das Konzept in die Praxis umzusetzen. „Für dieses Gebäude, das zum Ärztehaus umgebaut wird, war die Nachrüstung eines Aufzugs gefordert, das Zeitfenster für den Anbau des Aufzugsschachts mit Aufzug aber kurz, um den geplanten Einzugstermin zu halten“, so Schulte-Herbrüggen.

Die Halle wird zur Baustelle

Statt im fertigen Schacht auf der Baustelle montierten die Schindler-Mitarbeiter*innen deshalb bereits in der Halle in den einzelnen Betonelementen, was einige Vorteile mit sich bringt: So ist der Arbeitsplatz überdacht, das Material und Werkzeug sofort zur Hand und die Montage kann ebenerdig ausgeführt werden, was für ein Plus an Arbeitssicherheit sorgt. Die digitale Planung im Vorfeld sowie die hohe Ausführungsqualität der Elemente sorgten für eine optimale Passgenauigkeit, die sich auf der Baustelle bestätigte: Auf dem vorbereiteten Fundament konnte die komplette Anlage an einem Tag an der Außenwand des Gebäudes installiert werden. Dafür wurden die einzelnen vormontierten Teilelemente mithilfe eines Krans übereinandergestapelt und von den Fachkräften miteinander verbunden. In den Schacht selbst mussten dann lediglich die Antriebsriemen aufgelegt und die Verdrahtung finalisiert werden.

Die Auswertung dieses Pilotprojekts hat bereits einige entscheidende Vorteile erkennen lassen: Neben der Zeitersparnis und der höheren Arbeitssicherheit ermöglichen wir dem Kunden eine deutliche Reduktion von Komplexität“, bilanziert Felix Schulte-Herbrüggen. Denn während der Auftraggeber bislang den Schacht- sowie den Aufzugbau getrennt koordinieren muss, könnte in Zukunft die Gesamtplanung für Aufzug und Schacht in einer Hand liegen, auch vor dem Hintergrund immer komplexerer Brandschutz- und Schallschutzanforderungen. Die Beeinträchtigungen sowie die benötigten Lagerflächen auf der Baustelle werden außerdem auf ein Minimum reduziert. Insofern freuen sich Schindler und Menzel Beton-Bausysteme, 2022 weitere entsprechende Bauprojekte gemeinsam durchzuführen.

Bianca Berger