



Bauriese Porr werkt an der Baustelle der Zukunft

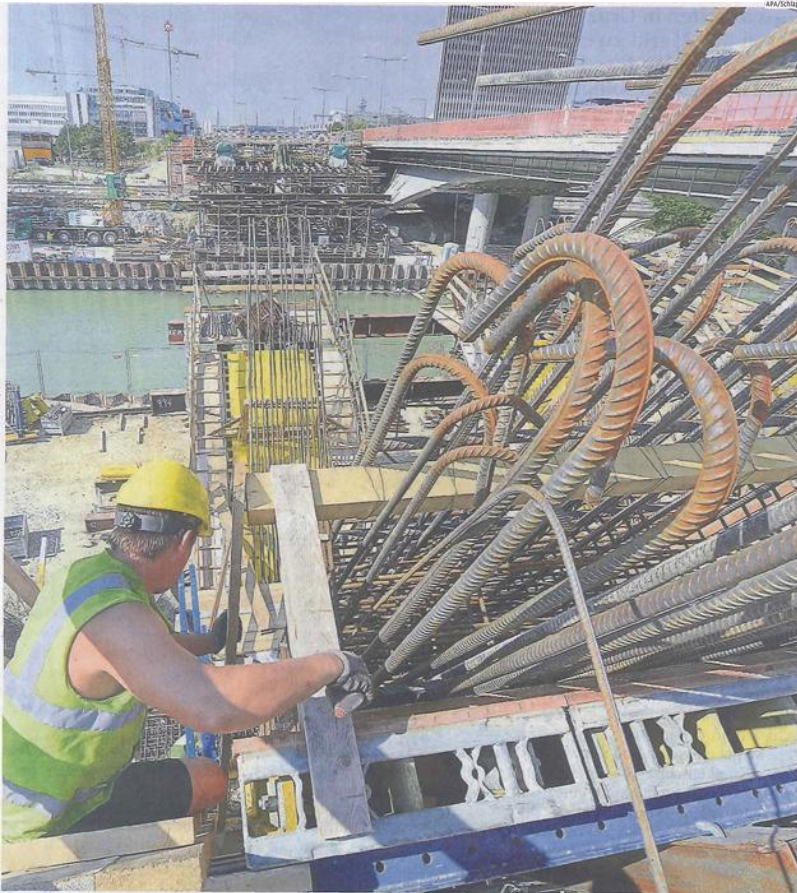
Tablet statt Bagger: Die Zukunft der Baubranche liege in der Digitalisierung der Planung und der Ausführung, sagt Porr-Vorstandschef Karl-Heinz Strauss. Er prescht vor und hat bereits eine 300 Mann starke Abteilung,

die daran arbeitet, Großprojekte möglichst umfassend digital abzubilden; inklusive Zeit- und Kostenmanagement. Bis sich das System durchsetze, müsse auch bei Auftraggebern ein Umdenken stattfinden, sagt Strauss. 3



„Leute, die auf der Baustelle Ziegel heben, wird es immer geben“, sagt Porr-CEO Karl-Heinz Strauss - aber die Planung verlagere sich immer mehr auf die digitale Ebene.

Sim City hält auf der Baustelle Einzug



Porr-Baustelle in Wien: Die Planung erfolgt im PC, bei der Ausführung ist menschliche Arbeitskraft gefragt.

Die Baubranche geht den Weg der Autoindustrie und verlegt Planung und Prozesse in die virtuelle Welt. Bis zur rein digitalen Baustelle ist es aber ein weiter Weg, heißt es beim Baukonzern Porr.

WIEN. Kennen Sie den? Jede Bau-firma kann billig, gut und schnell arbeiten – und jeder Auftraggeber kann sich von diesen drei Merkmalen zwei aussuchen. Tatsächlich waren früher Kostenüberschreitungen in der Branche die Regel; denn wenn es schnell und gut sein musste, wurde es teurer. Oder das Budget hielt, dann aber litt die Qualität bezie-

hungsweise musste der Terminplan gestreckt werden. Mit dem Einzug der digitalen Welt soll das alles bald der Vergangenheit angehören: „Wir haben schon vor Jahren mit der Digitalisierung begonnen, als Industrie 4.0 in Österreich noch gar kein Thema war“, sagt Karl-Heinz Strauss, Vorstandsvorsitzender der Porr. „Heute haben wir mit unserem System in Österreich die Nase vorn und können international mithalten. Das bringt einen Wettbewerbsvorteil, etwa wenn man so wie wir bei großen internationalen Ausschreibungen mitmacht, bei denen Termine, Budgets und andere Vorgaben sehr eng sein können.“

300 Mann starke Abteilung

Um das technische Know-how, das die Porr aufgebaut hat, im Unternehmen zu halten, wurde 2011 die Porr Design & Engineering (PDE) – eine Tochtergesellschaft – gegründet, die heute mehr als 300 Mitarbeiter umfasst. Ihre Wiener Zentrale zeigt bei einem Lokalaugenschein, wie die Planungsbüros der Zukunft aussehen werden: Zeichenblöcke und Stifte sind verboten, die Schreibtische zieren höchstens Familienfotos – aufgerollte Pläne und Ausdrucke sucht man vergebens. Ein Mitarbeiter zeigt lächelnd, seinen

Aktenschrank – er ist vollkommen leer. Unter seinem Schreibtisch steht ein klassischer PC, wie ihn heute jeder im Büro hat – bei der PDE ist das Gerät längst abgeklemmt und harrt der Entsorgung. Die Daten sind in der Cloud, die Mitarbeiter haben Minirechner, aber riesige Touchscreens, vor denen sie sich in Gruppen versammeln können, um die dort projizierten Pläne händisch, aber gleich in der digitalen Welt zu bearbeiten. Die Besprechungsräume sind Videokonferenzräumen gewichen, wo man sich mit Kollegen aus anderen Teilen Österreichs, aber auch aus dem Ausland austauscht.

Auch der Projektleiter oder der Planer auf der Baustelle hat ein Tablet, auf dem er sofort ins System einsteigen kann – Kommunikation erfolgt über mehrere Kanäle, aber meist in der digitalen Welt.

„Der große Vorteil ist die Dokumentation des gesamten Prozesses“, sagt Gernot Wagner, Chef der PDE. Jeder Arbeitsschritt, jede Veränderung bleibt im System – und es gibt keine Ausreden, wenn doch etwas schief läuft. Das Revolutionäre am PDE-System ist die fünfte Dimension: „Wir haben eine zentrale Kalkulation. Das bedeutet, dem Bauherrn in der Praxis sofort sagen zu können, was es kostet, wenn er ein Stockwerk mehr haben will – und welche Zeitverzögerungen solche Umplanungen bei einem laufenden Projekt bringen“, so Wagner. Die Idee dafür kam aus der Autoindustrie – dort sind Just in time und Technologisierung weit vorangeschritten. „Dort sind die diversen Ketten bereits definiert“, sagt Strauss. „Ein Auto muss man aber nur einmal planen und dann baut man davon 200.000 Stück. Wir bauen jedoch immer Prototypen, daher ist der Umstieg für uns eine enorme Herausforderung.“

Wie Wagner erzählt, gab es anfangs Befürchtungen, dass die Hightech-Systeme nur von jungen Mitarbeitern angenommen würden. „Ich habe dann extra einen pensionierten Mitarbeiter gebeten, ihm das System vorstellen zu dürfen. Er hat sich damit beschäftigt und mich dann umgehend gefragt, ob er wieder in die Arbeit zurückkommen darf, weil es so viel Spaß macht.“

Lego für Erwachsene

Tatsächlich wirkt 5D-BIM für den Laien wie ein Computerspiel – Sim City oder Lego Technic für Erwachsene sozusagen. Jeder kann sich in den virtuellen Modellen frei bewegen; und wenn man auf den Lichtschalter klickt, sieht man sofort, von welchem Zulieferer er kommt, was er kostet, und zu welchem Zeitpunkt in der Bauphase er montiert wird. Die Ebenen lassen sich auch wegzucken, um zum Kern zu kommen – etwa vom Lüftungsschacht durch die Isolierung zum Rohr selbst.

Auf der Baustelle kommen dann nicht zunächst zwei Vermesser mit einem Theodoliten, sondern ein Theodolit-Roboter, der automatisch vermisst. Wieder eine Fehlerquelle weniger. Im Baucontainer werden sich künftig die Tablets und die Smartphones stapeln; auch die Anzahl der projektbezogenen Dienstreisen kann minimiert werden – das schont das Budget und die CO₂-Bilanz. „Die Leute, die auf der Baustelle die Ziegel heben, wird es natürlich immer geben“, resümiert Strauss. „Bis es dahin kommt, dass die Ziegel gehoben werden, ändert sich unsere Arbeitswelt jedoch radikal.“

ANDRÉ EXNER
andre.exner@wirtschaftsblatt.at

Planungstool

Haribo, Osram, Infineon: Erste Kunden klopfen an

WIEN. Noch wendet die Porr 5D-BIM nur in der Planung und nicht bei jedem Projekt an – dazu brauche es ein Umdenken der Auftraggeber. „Der Bauherr muss das auch verlangen“, sagt CEO Karl-Heinz Strauss. „Ich bin für den Totalunternehmer. Wenn alles aus einer Hand kommt, ist klar, wo die Verantwortung für den Erfolg liegt.“ Auch sei das System oft noch intern zusätzlich zum herkömmlichen Verfahren im Einsatz – etwa beim Projekt Südgürtel Graz –, um Erfahrungswerte zu sammeln und Datensätze für spätere Projekte sowie die Nachbetreuung – Stichwort Facility-Management – zu erstellen. Kunden aus der Industrie, für die Digitalisierung zum Alltag gehört, seien beim 5D-BIM aufgeschlossener als die öffentliche Hand. „Haribo, Osram, Infineon: Die Kunden für unsere 5D-BIM-Projekte kommen vor allem aus dem produzierenden Sektor“, sagt der Porrchef. Denn es brauche auch Know-how, um sich nicht in den virtuellen Welten zu verlieren, und Erfahrung, die Grenzen des Machbaren zu erkennen – „und diese Grenzen sind hauchdünn“, wie Strauss sagt. (ex)



Die Leute, die auf der Baustelle Ziegel heben, wird es immer geben. Unsere Arbeitswelt ändert sich jedoch radikal.

Karl-Heinz Strauss /
CEO Porr