



Baupläne vor Ort virtuell erlebbar machen.



Bauteile virtuell verstehen mit Augmented Reality.



Team von Robotic Eyes rund um CEO Wolfgang Walcher (4.v.l.)

Robotic Eyes – Virtuelle Welten aus Graz

Augmented Reality (AR) made in Styria. Ein innovatives Unternehmen mischt in der Digitalisierung groß mit. Robotic Eyes revolutioniert die trockene Welt der Pläne und macht Gebäude und Bauteile virtuell erlebbar, bevor sie gebaut wurden. Ein revolutionäres Produkt für die Kunden von morgen.

Von Stefan Rothbart

Walt Disney sagte einst: „Wenn du es träumen kannst, dann kannst du es tun,“ und verdeutlicht damit die Wichtigkeit der menschlichen Vorstellungskraft bei der Realisierung großer Bauprojekte. Mit REX (Robotic Eyes Explorer) des Grazer AR Software-Spezialisten Robotic Eyes wird diese Vorstellungskraft auf eine vollkommen neuartige und revolutionäre Weise unterstützt:

Die Benutzer erleben geplante Bauten in voller Größe und an jedem beliebigen Ort. Das Lesen von Bauplänen wird überflüssig, die geplante Architektur erlebbar – und die Kommunikation von Architektur-, Planungs-, Bauunternehmen und Bauherren durch ein tieferes Verständnis vereinfacht. Was bisher nur auf dem Papier oder in der menschlichen

Vorstellungskraft existierte, wird durch AR plötzlich real erlebbar. Und das lange bevor das Projekt tatsächlich realisiert wird. Dank der innovativen Technologie wird nichts dem Zufall überlassen: Wie fühlt sich die Raumhöhe an? Wirkt der Gang beengend? Aber auch wo soll der Kabelkanal verlegt werden? Fragen, denen sich Bauherren und Bauausführende unmittelbar vor Ort stellen können, indem sie ihr Bauwerk und Pläne mit REX virtuell begehen. Auch Anrainer und Nachbarn können so bereits frühzeitig einen guten Eindruck von dem neuen Bauprojekt gewinnen.

Weltraumtechnik

Die Grundlage für die Softwareentwicklung bei Robotic Eyes geht auf nichts Geringeres

als die Weltraumtechnik zurück. ESA-Technologie, ursprünglich entwickelt, um Robotern und zukünftigen „Marsonauten“ das Navigieren am Mars zu ermöglichen, wird verwendet, um auf Baustellen zu navigieren und Pläne in ihrer korrekten Position darzustellen. CEO Wolfgang Walcher erkannte das enorme Potenzial, welches die Schaffung virtueller Welten für die Bau- und Immobilienbranche haben könnte, und kehrte dafür Microsoft den Rücken, um Robotic Eyes in Graz zu gründen. „Wir digitalisieren die Bauindustrie mit unserer AR-Software, mit der man sehr benutzerfreundlich über ein Handy oder Tablet Baupläne und -anleitungen vor Ort anzeigen kann“, so Walcher. „Wichtig ist hierbei den Unterschied zwischen Augmented Reality und Virtuell Reality zu betonen. Was wir ma-



Immobilienkauf leicht gemacht: Visualisierung für Kunden vor Ort.



Bauteile werden virtuell erlebbar – eine Revolution für den Arbeitsplatz 4.0.

Fotos: Robotic Eyes

chen ist Ersteres. Augmented Reality bedeutet, dass man dazu keine VR-Brille braucht, die einem eine computergenerierte Landschaft zeigt, sondern wir projizieren virtuelle Welten in die reale Welt“, so Walcher weiter. „Man kann auf einer Baustelle stehen, sein Tablet oder Smartphone auf eine bestimmte Stelle richten und dann sehen, was dort laut Bauplan stehen wird.“

Effizienz bei Baukosten

Studien zufolge können durch Digitalisierung in Zukunft bis zu 30 Prozent der Baukosten eingespart werden. Der große Vorteil der REX-Technologie ist ihre einfache Anwendbarkeit. Dadurch können Missverständnisse, Planungs- und Baufehler reduziert werden. Planer und Bauherren können bereits vorab das fertige Bauwerk besser verstehen und Bauausführende können jederzeit den Baufortschritt durch Soll-Ist-Vergleich genau kontrollieren und auch dokumentieren. Das hilft in der Praxis enorm, wenn es darum geht, Kosten zu sparen und Materialeinsatz effizient zu organisieren.

Komplexe Pläne werden einfach und verständlich

Komplexe Pläne bereits frühzeitig einfach zu visualisieren ist auch abseits der Baubran-

che einsetzbar, um Kosten und Zeit zu sparen. So hilft, etwa im Maschinenbau, die erweiterte Vorstellungskraft, Bauteile und Anlagen effizienter planen zu können. Stellen Sie sich z.B. vor, Sie müssen einen Motor zusammenbauen, wissen aber nicht, wo die Einzelteile hingehören. Mit der Software von Robotic Eyes können sie hingegen in Echtzeit sehen, wo ein Bauteil platziert werden muss, und man hat sofort die Kontrolle, ob es auch richtig verbaut wurde.

Zukunft der Arbeit

Digitalisierung muss nicht bedeuten, dass die menschliche Arbeitskraft obsolet wird, sie bedeuten vor allem, dass sie vereinfacht wird. Augmented Reality ist dabei vielleicht eine ganz wesentliche Innovation, um den Arbeitsplatz von morgen zu revolutionieren. Der Facharbeiter der Zukunft wird möglicherweise nur mehr eine Brille aufsetzen und weniger über analogen Plänen grübeln, wie diese nun umgesetzt werden sollen. Die Anwendungsmöglichkeiten sind groß.

Idee für den Tourismus

Auch für den Tourismus könnte die Technologie höchst interessant sein. Man stelle sich nur vor, man schlendert durch eine Altstadt von Graz und erlebt virtuell, wie die Straßen

in vergangenen Zeiten ausgesehen haben könnten. Wer macht sich heute noch eine Vorstellung, wie beispielsweise die einstige Festung auf dem Grazer Schloßberg ausgesehen haben muss? Mit der Technik von Robotic Eyes könnte man aber die Vergangenheit wieder in die Gegenwart holen. Eine Möglichkeit, die für den Tourismus unschätzbar wertvoll sein könnte.

Bürgerbeteiligung neu erfinden

Auch für die Politik ist die Technik interessant, wenn es darum geht, große Bauprojekte der Öffentlichkeit näherzubringen. Die Komplexität großer öffentlicher Vorhaben ist der Bevölkerung auf einem Plan meistens schwer zu vermitteln. Außerdem ermöglicht die AR eine ganz neue Form der Bürgerbeteiligung. Bereits lange vor der Umsetzung eines Bauprojekts können Bürgerinnen und Bürger erleben, wie ein Projekt aussehen wird und Verbesserungsvorschläge einbringen. Die Akzeptanz ließe sich damit bestimmt erhöhen. Man stelle sich nur vor, man hätte beispielsweise das Grazer Murkraftwerk bereits vorab für die Bevölkerung virtuell vor Ort erlebbar machen können, vielleicht wäre der öffentliche Diskurs darüber sachlicher gewesen.

Jetzt noch informativer:

Weiterlesen auf www.wirtschafts-nachrichten.com