

Virtuelle Baustelle im Handwerk 4.0

Virtuelle Baustellen-Begehung mit Vermessung im 3D-Raum.

„Ich hätte wirklich nicht gedacht, dass es so viel bringt“

Oliver Bez

„Und dass es so einfach nutzbar ist“

Marion Bez

Schon seit Jahren wird unter dem Begriff „Industrie 4.0“ die Digitalisierung der industriellen Fertigung vorangetrieben. Siemens sieht in diesem Bereich gar die nächste große Revolution der Produktion, denn mit virtueller Fabrik- und Produktionsplanung lassen sich enorme Effizienzsteigerungen bewirken. Aber was ist mit der Baustelle? Vor allem mit dem Baunebengewerbe, also den Bad- und Heizraumsanierungen? Hier liefert immersight mit dem 3D-Workroom erneut eine der ersten Lösungen fürs „Handwerk 4.0“.

**Ein Erfahrungsbericht der Karl Bez GmbH,
nach einem Jahr Digitale Baustelle.**

Marion und Oliver Bez



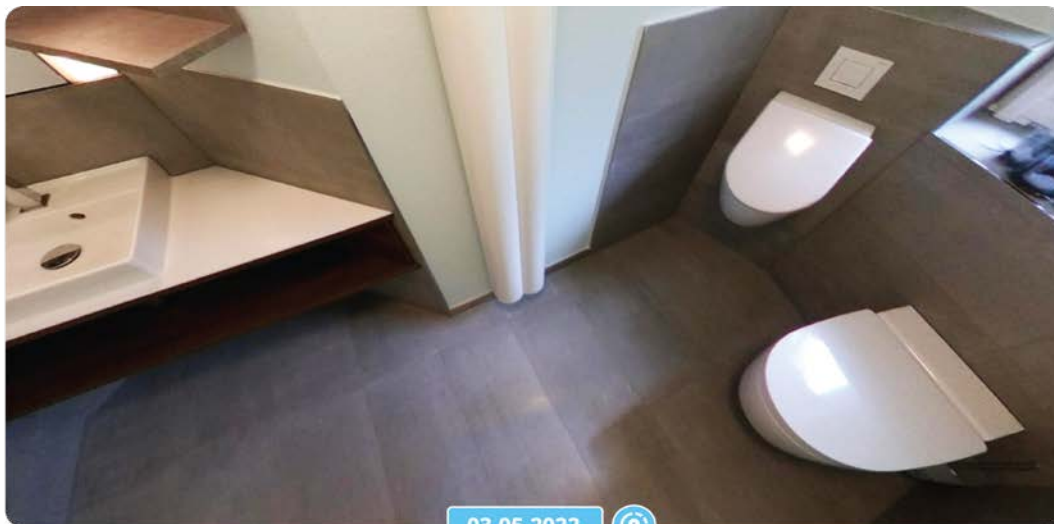
Veröffentlichter Pressebericht
Sonderausgabe Computer Spezial
Bauverlag

Nahezu reale Begehung

„Das müsste ich mir mal anschauen“, lautet ein häufiger Satz im Handwerk. Eine Anfahrt, ein Vor-Ort-Termin, eine Besprechung auf der Baustelle, das Handwerk arbeitet vor Ort beim Kunden. Inzwischen werden aber viele Dinge vorher geplant und konzipiert und nicht mehr vor Ort überlegt, sondern im Büro. Doch bevor es überhaupt eine Baustelle gibt, muss erstmal der Auftrag her. Und bei Firma Bez heißt das, dass Oliver oder Marion Bez persönlich zum Kunden fährt und sich die Ausgangssituation anschaut. Und wenn der Chef persönlich beim Aufmaß vor Ort war, bringt er meistens einen Auftrag nach Hause und die Mitarbeiter beginnen mit der Planung – ohne selbst dort gewesen zu sein. Viele kennen die Herausforderung, sich in einen Raum hineindenken zu müssen, anhand von wenigen Fotos und Zeichnungen. Das hat bei Marion und Oliver Bez auch oft zu Diskussionen geführt – also bei jeder neuen Badsanierung.

Als Marion Bez dann im Jahre 2019 auf der Veranstaltung systemtown immersight und die 360°-Kamera

entdeckte, keimte bei ihr eine Idee: Endlich ihren Mann Oliver davon zu überzeugen, ein richtig gutes Aufmaß zu machen, ein Aufmaß, das jedem den Raum in der bisherigen Ausgangssituation zeigt! Nach langem Hin und Her bestellte sie 2021 für jeden Mitarbeiter eine 360°-Kamera samt 3D-Workroom-Lizenz. „Entweder jeder kriegt eine, oder wir lassen es“, war Oliver Bez überzeugt, der das Projekt energisch vorantrieb. Was sich dann im Unternehmen entwickelte veränderte den gesamten Arbeitsalltag. Inzwischen können die Mitarbeiter jedes Projekt aus dem Büro heraus virtuell betreten und sich selbst ein Bild machen. Sie müssen sich nicht mehr auf die wenigen Infos vom Chef verlassen. Aber das gilt auch andersherum. Oliver Bez macht jeden Tag eine Begehung aller seiner Baustellen – in wenigen Minuten. Da jeder Mitarbeiter am Abend den aktuellen Stand der Baustelle in 3D erfasst, kann Oliver entspannt in den Feierabend und hat dabei den vollen Durchblick. „Ich hätte wirklich nicht gedacht, dass es so viel bringt“, lässt Oliver Bez wissen und seine Frau Marion fügt hinzu „und dass es so einfach nutzbar ist!“



Baustellendoku in 3D mit allen Phasen, vom Aufmaß bis zur Fertigstellung.



Der QR-Code führt direkt in die Baustellenbegehung, auch über diesen Link erreichbar:

www.bit.ly/bezbaustelle

Automatismus ist der Schlüssel

In Zeiten von Fachkräftemangel ist jede Arbeitsstunde noch wertvoller. Stupid Sortieren, Ablegen und Einordnen von Daten und Fotos kostet wertvolle Zeit. IT-Systeme sollen Arbeit abnehmen und nicht neue Arbeit generieren. Beim 3D-Workroom werden Fotos deshalb vollautomatisch in die richtigen Projektmappen einsortiert - anhand von GPS. Das bedeutet, der Mitarbeiter kann so viele Fotos machen wie er braucht, am Abend einmal auf „Upload“ klicken und schon geht's in den Feierabend. Mehrere Aufnahmen über einen Zeitraum werden automatisch chronologisch sortiert und in Projektmappen zusammengestellt.

„Zukünftig wird eine künstliche Intelligenz noch viel mehr Automatismus bringen“, ergänzt Fabian K. O. Weiss und führt weiter aus „wir haben ganz neu einen 2D-Grundrissplaner entwickelt, der einen Plan direkt aus der Raumvermessung generiert.“

Nichts geht ohne Schnittstellen

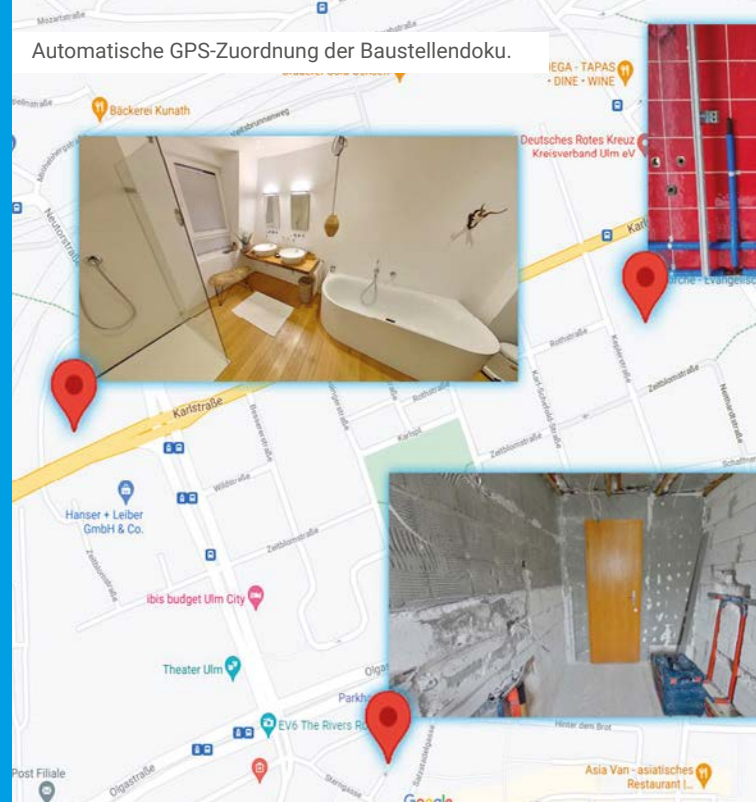
Die Virtuelle Baustelle muss sich nahtlos in den Geschäftsbetrieb integrieren, ansonsten drohen Inselösungen zu entstehen, die am Ende keine Effizienz bringen, sondern den Menschen zum Datenkopierer machen. Jeder gute Handwerksbetrieb hat eine Organisations-Software (auch „Handwerker-Software“ genannt) um Wareneingänge zu erfassen, Angebote und Rechnungen zu schreiben. Und genau da ist bereits der Kundenauftrag für alle Mitarbeiter zugänglich hinterlegt. Genau an dieser Stelle wird eine Virtuelle Baustelle ganz einfach verlinkt. Jedes Projekt im 3D-Workroom hat einen eigenen WebLink – die einfachste und effektivste Schnittstelle der Welt – die man mit einem Klick hineinkopieren kann. So braucht der Handwerksbetrieb keine Daten doppelt anlegen. So funktioniert das natürlich auch mit der Handwerker-Software, die Bez im Betrieb nutzt – LABEL.

„Wir leben nicht nur in einer vernetzten Welt – wir können gar nicht mehr ohne Vernetzung“, sagt Fabian K. O. Weiss von immersight und ergänzt „Software-Anbieter, die heute noch die Abschottungsstrategie fahren und den Kunden ohne Schnittstelle im Regen stehen lassen, sind bald Geschichte“.



2D-Entwurfsplanung des neuen Bades (Grundriss)

Automatische GPS-Zuordnung der Baustellendoku.



3D-Raumvermessung im Rundumbild

Bisher bestand eine Virtuelle Begehung aus einem interaktiven, visuellen Erlebnis. Genauso wie man heute überall das geplante Badezimmer in 3D erleben kann. Mit der immersight-Technologie 3D-Raumvermessung kann man die von der 360°-Kamera erfassten Räume ganz bequem vom Büro aus vermessen. Das funktioniert erstaunlich gut, 1-3 cm sind die Abweichungen. Natürlich müssen manche Maße auf den Millimeter genau mit Meterstab oder Laser-Disto genommen werden, aber viele Maße kann man später in Ruhe am Schreibtisch erfassen und das jederzeit und auch nachträglich. Eine Aufnahme dauert nur 1 Minute – so kann die Zeit vor Ort auf ein Minimum reduziert werden. Bei Firma Bez heißt das, dass der Chef am Abend nicht nur virtuelle Baustellen begeht, sondern auch selber Überprüfungs-messungen im Rohbau vornehmen kann - ohne einen Fuß vor die Tür zu setzen. Für Firma Bez ist das so hilfreich, dass sich der Einsatz der neuen Technik sogar bei Gäste-WCs bezahlbar macht.



Mit einer 360°-Kamera und der immersight-Software werden Räume komplett erfasst und vermessen.

Was versteht man unter VR?

Virtuelle Realität ist heute bereits fester Bestandteil vieler Lebensbereiche geworden. Dabei geht es längst nicht mehr nur um Unterhaltung, sondern um nützliche Unterstützung. Eines der bekanntesten und zugleich frühesten Beispiele ist die Virtuelle Badbegehung mit VR-Brille, welche 2013 von der Firma immersight erfunden wurde und heute praktisch in der Sanitärbranche fest etabliert ist. Doch abseits von Beratung und Kundenpräsentation hält die Virtuelle Welt auch immer weiter Einzug in die Projektausführung.



www.immersight.com/webinar

Über diesen QR-Code gelangen Sie direkt zu den nächsten Webinar-Terminen von immersight.

Digitaler Zwilling in der Kundenkommunikation

Neben der digitalen Arbeitsvorbereitung, der virtuellen Mitarbeiterinweisung und der 3D-Dokumentation gibt es noch ein 4. Feature des 3D-Workrooms. Direkt nach einem Erstbesuch und der 3D-Erfassung – welche nur 1 Minute dauert – bekommt der Endkunde in einer E-Mail einen Link und kann sich die 3D-Raumvermessung seines alten Bades anschauen. „Das begeistert die Endkunden regelmäßig und zeigt unsere Kompetenz“, strahlt Oliver Bez. „Und unser Angebot erscheint gleich in einem anderen Licht“, freut sich Marion Bez. Und das Beste: Wenn der Endkunde eine komplette Baustellendokumentation haben möchte, dann erstellen wir zum Abschluss mit einem Knopfdruck einen 3D-Bericht und verkaufen diesen auf einem USB-Stick dem Endkunden. Dadurch macht sich die gesamte Investition in 360°-Kameras und 3D-Workroom nicht nur bezahlt, sondern generiert sogar Extraeinnahmen.



Die Karl Bez GmbH

Vor 120 Jahren gründete Jakob Bez den Flaschnereibetrieb und den Haushaltswarenladen in der Marktstraße in Erpingen auf der Schwäbischen Alb. Seit 20 Jahren ist das Unternehmen in der Hand des Urenkels Oliver Bez. Seit vier Generationen zeichnet sich Bez durch innovative Ideen und Konzepte aus. 2010 wurde ein eigenes Produkt entwickelt – das Brauseboard go. Die Herstellung erfolgt in der kleinen aber feinen, eigenen Manufaktur und wurde mit dem Design Award 2011 ausgezeichnet. www.bez-baederprofi.de.

Die immersight GmbH

Im Jahre 2016 hat immersight die weltweit erste Software für Virtuelle Ausstellungen vorgestellt und inzwischen ist der 3D-Showroom fest etabliert. Beim neuen 3D-Workroom handelt es sich um das neue Konzept der Virtuellen Baustelle. Orts- und zeitunabhängige Begehungen der Baustelle, auch zeitlich rückwirkend, helfen allen Beteiligten bei der Zusammenarbeit. „Wir bringen den digitalen Zwilling ins Handwerk und das auch noch zu unschlagbar günstigen Konditionen“, sagt Fabian K. O. Weiss. Der 3D-Workroom wird in einer eigens hierfür eingerichteten Webinar-Reihe im deutschsprachigen Raum allen Bau- und Handwerksbetrieben vorgestellt.



Dipl.-Ing. Fabian K. O. Weiss
Gründer und Geschäftsführer
immersight GmbH
89073 Ulm
kontakt@immersight.de
www.immersight.com

Die immersight GmbH veranstaltet regelmäßig kostenlose Live-Webinare zum Thema 3D-Raumerfassung (nur für Fachbetriebe). Anmeldung und Termine unter: www.immersight.com/webinar