



Pressemeldung R3DT GmbH

Karlsruhe, im Januar 2020

Cardboard Engineering 4.0 im virtuellen Raum spart 30 % im Planungsalltag – R3DT liefert neue VR-Software aus

- Virtuell schneller, günstiger und nachhaltiger arbeiten als mit Karton oder Holz
- Im Team Arbeitsplätze modellieren, Abläufe simulieren und Prozesse analysieren
- R3DT veröffentlicht Version 1.6 der Virtual Reality-Software Cross Connected®

Die Methode „Cardboard Engineering“ wird weltweit in produzierenden Betrieben und im Maschinen- und Anlagenbau angewendet, um beispielsweise neue Industriearbeitsplätze ergonomisch und effizient zu planen sowie künftige Fertigungslinien und die jeweiligen Montageprozesse kosten- und zeitoptimiert zu gestalten. Bislang stehen die Begriffe „Cardboard“ und „Mockup“ überwiegend für Kartonagenmodelle oder Holzkonstruktionen. Die geniale Methode steht daher auch für einen zeitintensiven Personaleinsatz und hohen Platzbedarf beim einmaligen Aufbau der Modelle, die danach entsorgt werden müssen. Hier liegen zusätzliche Einsparpotentiale von bis zu 30 Prozent der Planungskosten. Mit dem Einsatz des Virtual Reality (VR)-Tools von R3DT können diese Einsparungen ab sofort realisiert werden: Das virtuelle Cardboard Engineering 4.0 ermöglicht einen schnelleren, günstigeren und nachhaltigeren Einsatz der Methode im Planungsalltag zu jeder Zeit und an jedem Ort. So können alle Beteiligten – Planer, Konstrukteure, Werker, Monteure, Kunden, Vorgesetzte und Dienstleister – getrost Karton und Holz zur Seite legen und dafür VR-Brillen aufsetzen, um gemeinsam die Projekte möglichst fehlerfrei voranzubringen.

Das alles ermöglicht der Virtual Reality-Anbieter R3DT aus Karlsruhe mit seiner Software Cross Connected® in Version 1.6. Die bestehenden über 40 Kunden des VDC-Mitglieds testeten die neue Version bereits seit Anfang des Jahres. Nun können auch neue Interessenten, die ihre Planungsmethodik dem Technologiefortschritt anpassen möchten, binnen weniger Tage mit Virtual Reality loslegen. Zum Einsatz der VR-Software, die von R3DT online ausgeliefert wird, benötigt man nur einen handelsüblichen VR-fähigen PC und ein Standard-VR-Headset wie Oculus Rift oder HTC Vive.

„Damit kann jeder innerhalb von fünf Minuten in VR loslegen.“ (Kundenzitat)

Hinzu kommt die Handtracking-Technologie von Leap Motion, auf die R3DT als einziger VR-Anbieter im Engineering-Bereich vollständig setzt. Das ist ein Alleinstellungsmerkmal der Karlsruher, für die Benutzerfreundlichkeit die entscheidende Komponente bei der stärkeren Verbreitung von VR-Anwendungen ist:

Im Ergebnis ermöglicht R3DT das Arbeiten in der VR-Brille mit bloßen Händen statt mit umständlichen Controllern. Somit benötigen neue Anwender keine Schulung und können „innerhalb von fünf Minuten in VR loslegen“, so die Rückmeldung von Nutzern bei Alcon, Bosch, Continental, Daimler, Festo, Eberspächer, Trumpf, ZF Friedrichshafen und vielen mehr.

Neuerungen in der Version 1.6 der VR-Software Cross Connected® von R3DT

Mit der neuen Version ermöglicht R3DT seinen Kunden Cardboard Engineering 4.0: Insbesondere sind nun physikalische Interaktionen zwischen Bauteilen möglich, d.h. das direkte Zusammenbauen von Einzelteilen aller Art wie in echt. Der große Unterschied zu Kartonagen: Die Nutzer verwenden in der virtuellen Welt keine Attrappen, sondern sie arbeiten mit Original-Einzelteilen und bestehenden Baugruppen, die sowieso schon in der VR-Welt vorhanden sind oder ganz einfach per Knopfdruck kopiert bzw. neu geladen werden können z.B. aus Online-Bibliotheken von Drittanbietern. Die physikalischen Eigenschaften ermöglichen wahrlich „im Handumdrehen“ die Prüfung von Bauteilkollision, Zugänglichkeit und Baubarkeit.

Ergonomieuntersuchungen sind bereits vor der Konstruktionsphase möglich

Schon 2019 hatte R3DT sein Modul Ergo-Check als Weltneuheit vorgestellt. Das voll in die Software integrierte Modul ermöglicht beim Cardboard Engineering 4.0 noch schnellere Iterationsschleifen für den optimalen Aufbau neuer Anlagen. Anhand des virtuellen Cardboards können nun sogar vor der Konstruktionsphase objektive Ergonomieuntersuchungen durchgeführt und etwa mit Screenshots dokumentiert werden.

Neben vielerlei Verbesserungen bietet das VR-Tool jetzt neue Funktionen wie flexible Referenzebenen im virtuellen Raum, das Duplizieren von Bauteilen sowie die Darstellung von Schatten. Bestehende Funktionen wie Maßband, Schnittebenen, Kolorierung wurden weiter verbessert.

Nicht zuletzt bietet die automatisierte CAD-Schnittstelle noch einfacheres und schnelleres Laden von bestehenden 3D-Modellen unterschiedlicher Herkunft. Ein ausführliches Nutzer-Handbuch „How to work with Cross Connected®“ unterstützt die Verantwortlichen bei der Einrichtung und beim Einsatz des VR-Tools im Engineering-Alltag und erleichtert das Einlernen neuer VR-Anwender*innen.

Über R3DT – „Meet Your Reality“ für Industrial Engineers

R3DT bietet das benutzerfreundlichste Virtual Reality-Tool für das Industrial Engineering: Damit kann jeder, jederzeit und überall aus 3D CAD-Modellen virtuelle Zwillinge generieren und 1:1 erlebbar machen. Die intuitive Bedienung mittels einzigartiger Hand-Interaktion (powered by Leap Motion) ermöglicht es, früher und öfter im Planungsprozess kritische Design Reviews mit Kollegen, Chefs und Kunden durchzuführen. Das Gründerteam der R3DT GmbH um Maschinenbauer Andreas Rüdener, Softwareentwickler Julien Kipp und Betriebswirt Achim Schneider startete als Spin-off aus dem Karlsruher Institut für Technology (KIT). Die VR-Software wurde 2016/17 im CyberLab entwickelt, dem IT-Accelerator des Landes Baden-Württemberg. Heute sitzt das Start-up in der Technologiefabrik der IHK Karlsruhe und beschäftigt inklusive Studenten über 10 Mitarbeiter.

Kontakt R3DT

Achim Schneider, Geschäftsführer

M +49 152 5372 9687

E achim.schneider@r3dt.com

W <https://www.r3dt.com>