Entwürfe erlebbar machen

Virtual Reality in der Intralogistik



VIASTORE



VIASTORE

Für die Konzeption von komplexen Logistiksystemen wird immer häufiger auch Virtual-Reality-Technologie genutzt. Kundenanforderungen können so flexibel an technische und räumliche Voraussetzungen angepasst werden. Bei Viastore erfolgt die Konzeption eines Logistikzentrums mit Hilfe spezieller Planungs-Tools, mit denen sich die Projekte in kürzester Zeit in Virtual Reality abbilden lassen.

Virtual Reality leistet bei der Planung von Intralogistik-Systemen eine hervorragende Hilfestellung.

Durch den Einsatz von Virtual Reality ist es möglich, Anwendern bereits in der Entwicklungsphase zu zeigen, wie das Lager später aussehen wird.

Die Intralogistik wird immer komplexer: Digitalisierung, Automatisierung und ein durchdachter Materialfluss verzahnen immer mehr die Prozesse in Lager und Produktion. Das hat für den Anwender erhebliche Vorzüge: Innerbetriebliche Abläufe sind dadurch nicht nur schneller und leistungsfähiger, sondern auch transparenter. Gleichzeitig steigert die Automatisierung die Ergonomie, zum Beispiel am Kommissionierplatz: Mitarbeiter werden von körperlich schweren Aufgaben entlastet, die Abläufe sicherer. Damit erhöhen sich jedoch auch die Anforderungen an die Systeme und Komponenten – vor allem an die Planung und Auslegung der Systemanlagen, Prozesse und Arbeitsplätze unter Berücksichtigung der Faktoren Zeit, Kosten und Funktionssicherheit. Um diese Vorgaben zu erfüllen, setzen Hersteller und Betreiber bereits bei der Entwicklungsphase auf innovative Techniken der Virtual Reality (VR).

Entwürfe realistisch erfahrbar machen

„In der Architektur und der Produktentwicklung ist Virtual Reality schon längst gang und gäbe", erklärt Jonas Ehrenfeld, Experte Sales Operations beim internationalen Intralogistik-Systemhaus Viastore mit Sitz in Stuttgart. „Hier ist die Technik ein wichtiges Werkzeug, um Entwürfe, die sich noch in der Entwicklungsphase befinden, realistisch erfahrbar zu machen und Schwachstellen zu erkennen." Alle relevanten Informationen werden dazu auf eine spezielle Visualisierungs-Brille übertragen, die 3D-Modelle in eine „Realitätswelt" umwandelt. „Die Simulation täuscht die Sinne des Anwenders dabei so, dass er den Eindruck hat, sich in der dargestellten Umgebung in den richtigen Dimensionen zu befinden oder das theoretische Produkt tatsächlich in der Hand zu halten", weiß Ehrenfeld. Ein wichtiger Unterschied zur herkömmlichen 3D-Technik: Die Sicht des Anwenders ist bei VR nicht auf einen Bildschirm beschränkt. Durch die Visualisierungs-Brille hat er ein größeres Sichtfenster und nimmt auch Dinge aus dem Augenwinkel wahr. Im Gegensatz zu 3D taucht er damit komplett in die virtuelle Welt ein und wird optisch von keinen äußeren Faktoren abgelenkt. Gerade innovative Konzepte, die noch nicht auf dem Markt sind, können so im Vorfeld auf ihre Qualität, Funktionalität und Wirtschaftlichkeit überprüft werden – ein deutlicher Vorteil gegenüber der herkömmlichen zweidimensionalen Darstellungsform und damit ein maßgeblicher Wettbewerbsvorteil und Erfolgsfaktor.

Effiziente Planung von Logistiksystemen

Auch in der Intralogistik bringt Virtual Reality zunehmend Nutzen. Gerade bei der Konzeption von komplexen Logistik-Systemen erweist sich die Technologie als sehr vorteilhaft. Sie ermöglicht es, zum Beispiel ein Logistikzentrum mit Produktionsanbindung in einer bisher nicht erreichten Realitätsnähe zu planen und zu projektieren.



VIASTORE

Künftige Abläufe wie Picking-Prozesse können im Vorfeld durchgespielt und auf ihre Praxistauglichkeit überprüft werden.

Mit VR werden Anforderungen, Wünsche sowie technische und räumliche Voraussetzungen, die sich in der Planung verändern, flexibel angepasst. Das schützt vor Überraschungen bei der Umsetzung. Viastore nutzt VR ebenfalls bei der Realisierung komplexer Systeme: „Die Konzeption eines Logistikzentrums erfolgt bei uns mit Hilfe von speziellen Planungs-Tools. Mit diesen können wir alle unsere Projekte in kürzester Zeit in Virtual Reality abbilden. Damit gestalten wir die Anlage so realitätsnah wie möglich und lassen alle Kundenanforderungen einfließen", erklärt Ehrenfeld. „Unsere Lösung ist in der Lage, sämtliche Szenarien zu implementieren, zu testen und in den Live-Betrieb zu bringen. Alle Komponenten werden vor der realen Umsetzung in einem digitalen Modell abgebildet und auf ihre Funktionsfähigkeit hin simuliert."

Durch den Einsatz von Virtual Reality ist es möglich, Anwendern schon in der Entwicklungsphase zu zeigen, wie das Lager später aussehen wird. Die Anschaulichkeit der Technologie kann maßgeblich bei der Entscheidungsfindung unterstützen. Ein weiterer Punkt: Durch die virtuelle Inbetriebnahme der automatisierten Logistikzentren können spätere Abläufe wie beispielsweise Picking-Prozesse im Vorfeld durchgespielt und auf ihre Praxistauglichkeit und Wirtschaftlichkeit hin überprüft werden. „Schwachstellen werden damit sofort erkannt und bereits bei der Planung behoben", beschreibt Ehrenfeld. Das ermöglicht eine besonders bedarfsgerechte Konzeption der Systeme. Auch bei der Gestaltung von Arbeitsplätzen bietet die VR-Technik eine enorme Hilfestellung. Anwender können diese vorab hautnah ausprobieren und auf Ergonomie, Leistung und Ausstattung prüfen. „Das ist im Vergleich zu den bisherigen Mock-up-Lösungen nicht nur kostengünstiger, sondern gleichzeitig flexibler und exakter. Der hohe Innovationsgrad der neuen Technologie hat damit einen deutlichen Mehrwert", berichtet der Experte.

Erfahrbare Situationen erhöhen Schulungseffekt

Auch bei der Schulung von Betriebs- und Service-Personal spielt die Technik eine entscheidende Rolle. Mitarbeiter können dank der Simulation komplexe Betriebsabläufe einfach erlernen – ohne Sicherheitsrisiken oder den Einsatz von Verbrauchsmaterialien. Dadurch, dass die Situationen nicht mehr theoretisch, sondern erfahrbar sind, üben sie für Mitarbeiter einen wesentlich größeren Schulungseffekt aus als herkömmliche Methoden. Jonas Ehrenfeld erklärt: „Vor allem prozedurales Wissen, sprich das praktisch nutzbare Wissen, das häufig in Gestalt von unbewusster Verarbeitungsroutine vorliegt, wird mit VR besonders gut erlernt und trainiert."

Der Einsatz von Virtual Reality in der Intralogistik ermöglicht es, Qualität und Effizienz bei der Realisierung von vernetzten Materialfluss-Steuerungen zu erhöhen. Gleichzeitig senken sich die Risiken, und auch der zeitliche Aufwand wird bis zur Inbetriebnahme maßgeblich verkürzt. „Das reduziert letztlich den Arbeitsaufwand und damit die Kosten", resümiert Ehrenfeld. *(ck)*

fehr



BASCHNEGGER JAMMANN PARTNER

Aus Ideen
werden Lösungen

____ fehr ist führend in Lagerlogistik. Seit 1968 sind wir auf hochqualitative und hocheffiziente Lagerlösungen spezialisiert. Mit typisch Schweizer Know-how, Präzision und Weltoffenheit entwickeln wir innovative Logistikkonzepte. Modernste Technik und durchgängige Lager- und Handlingskonzepte sichern den perfekten Materialfluss von der Einlagerung bis zum Abtransport, vom Produzenten bis zum Verbraucher.
Was können wir für Sie tun?

Fehr Lagerlogistik AG
In der Au 5, CH-8406 Winterthur
T +41 (0) 52 260 56 56
info@fehr.net
www.fehr.net