

KUKA Sim

KUKA Sim Viewer

KUKA Sim Layout

KUKA Sim Pro

**Die Zukunft sicher und schnell projektieren.
KUKA Sim – Simulations- und Offline-Programmiersoftware für KUKA Roboter.**



DIE KUKA SIM PRODUKTFAMILIE: AUF IHRE BEDÜRFNISSE ZUGESCHNITTEN.

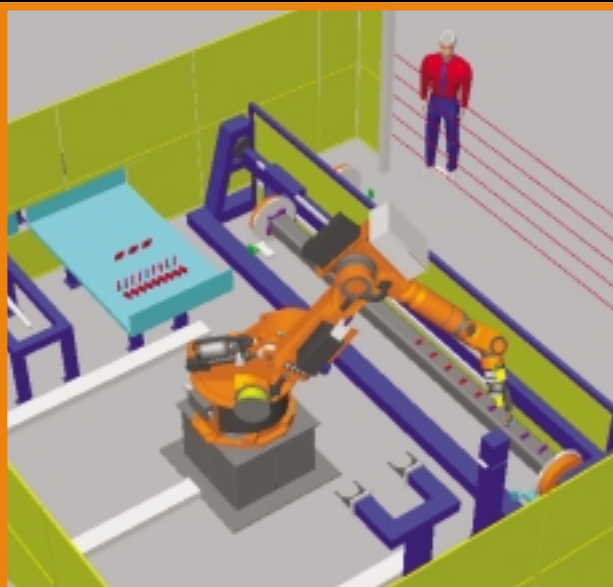
- KUKA Sim Viewer** Für die optimale Präsentation Ihrer Simulationen.
- KUKA Sim Layout** Für Aufbau und Überprüfung von 3-D-Layouts sowie Erstellung einfacher Robotersimulationen.
- KUKA Sim Pro** Für Taktzeitanalyse, Programmoptimierung und echte Offline-Programmierung.

Rationeller und kostengünstiger geht's nicht. Mit KUKA Sim können Sie Ihre Projekte schneller, einfacher und sicherer realisieren. Das beginnt schon im Vertrieb. Mit KUKA Sim erstellen Sie verkaufsaktive Präsentationen, die Ihre Kunden von der Richtigkeit Ihrer Lösung überzeugen. Wenn es dann in die Planungsphase geht, hilft Ihnen KUKA Sim, unter den verschiedenen Varianten die bestmögliche zu ermitteln – und gibt Ihnen so Planungssicherheit. Auch bei der Konstruktion ist KUKA Sim behilflich. Sie gestalten Ihre Fertigungszelle optimal und verifizieren den Entwurf und das Design in einer frühen Phase. Das entscheidende Plus liegt in der Programmierung und Programmoptimierung: Sie reduzieren die Programmierzeiten erheblich, erstellen qualitativ hochwertige Programme und optimieren diese, während die Anlage weiterproduziert. Zu guter Letzt ist KUKA Sim ein ideales Trainingswerkzeug. Sie schulen Ihre Mitarbeiter kostengünstig und gefahrlos – bis zur Expertenprogrammierung.

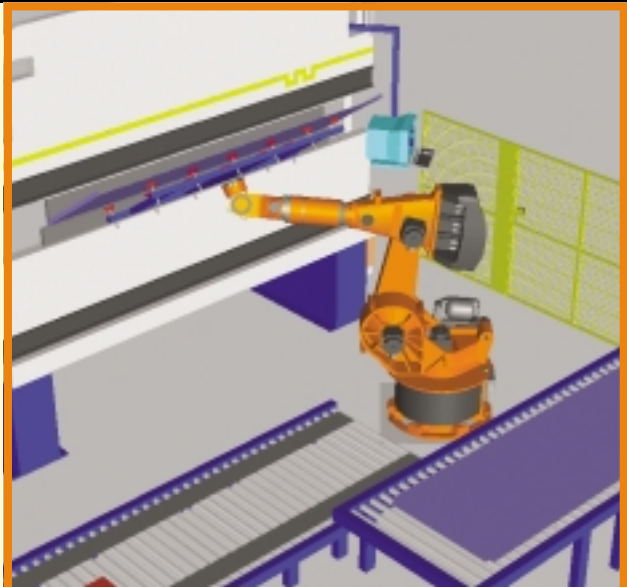


KUKA SIM VIEWER

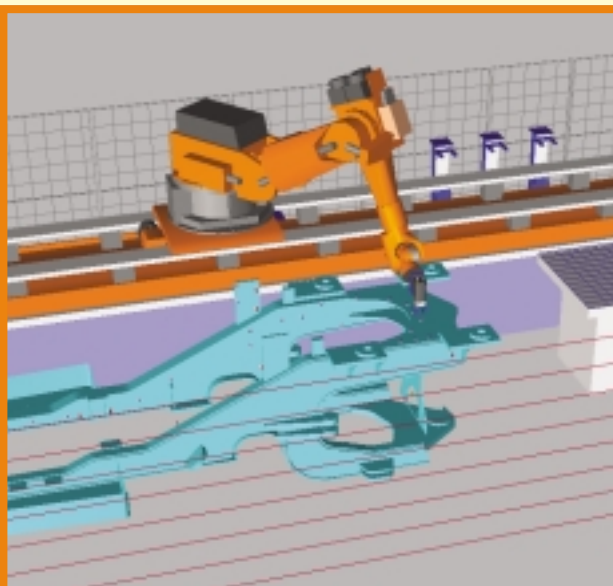
Mit KUKA Sim Viewer können Sie die erstellten Simulationen ansehen und überprüfen. Mit den Funktionen Orbit, Zoom und Pan lässt sich die simulierte Welt in einer echten 3-D-Darstellung bei ausgezeichneter Grafikqualität aus allen Perspektiven betrachten. Sie können den Viewer kostenlos von unserer Homepage herunterladen.



9-achsige Arbeitszelle für eine Prozesskombination mit Handling und Schutzgasschweissen



Handling an einer Biegemaschine



Bolzenschweissen an Rahmen für Planierrollen mit Roboter auf Lineareinheit



Roboter beim Entladen einer Spritzgussmaschine

KUKA SIM LAYOUT

KUKA Sim Layout ist das ideale Simulationswerkzeug für Projektingenieure und die Vertriebsabteilung Ihres Unternehmens. Es ist ein einzigartiges Programm zur Erstellung von 3-D-Layouts für Produktionsanlagen mit KUKA Robotern. Sie können unterschiedliche Layouts, Ausrüstungen und Roboter-aufgaben schnell und unkompliziert aufbauen und miteinander vergleichen, sowohl intern als auch zusammen mit Ihren Lieferanten und Kunden.



Mühevolle Erstellung von Layouts. Mit KUKA Sim Layout können Sie schon in einer frühen Projektphase die optimalen Layouts für Ihre Produktionsanlagen finden. Validieren Sie Alternativen, und verifizieren Sie Konzepte mit minimalem Aufwand. Layouts können schnell aufgebaut werden, indem man Komponenten per Drag & Drop aus dem elektronischen Katalog zieht.



Parametrische Modellierung. Die meisten Komponenten aus dem „eCatalog“ sind parametrisch definiert. Das bedeutet: Sie übernehmen z. B. einen Zaun und passen Höhe und Breite Ihren Bedürfnissen entsprechend an. Dieser parametrische Ansatz erspart ein Nachmodellieren mit CAD und damit viel Zeit.



Visualisierung der Roboterbewegungen. Programmieren Sie Bewegungsabläufe, und setzen Sie den simulierten Roboter in Bewegung. Dann fügen Sie weitere Anweisungen, z. B. Greiferbefehle, hinzu und visualisieren die komplette Roboteraufgabe. Für genaue Taktzeiten und Robotertrajektorien empfehlen wir KUKA Sim Pro.



Elektronischer Katalog. KUKA Sim Layout wird mit einem umfangreichen Katalog an fertigen Komponenten geliefert. Darin enthalten sind alle KUKA Roboter der Steuerungsbaureihen KR C1, KR C2 und KR C3 und auch Greifer, Förderer, Zäune etc. Die neuesten Modelle stehen auf unserer Homepage zur Verfügung.



Kollisionserkennung, Anmerkungen und mehr. Optimieren Sie Ihre Layouts mit den Funktionen der Kollisionserkennung. Sie können auch Abmessungen und Anmerkungen hinzufügen und schließlich Ihre Simulationen in KUKA Sim Viewer importieren und die Projekte Ihren Kunden präsentieren. Die Simulationsdateien sind sehr kompakt, so dass sie problemlos per E-Mail an Ihre Kunden übertragen werden können.

KUKA SIM PRO

KUKA Sim Pro ist für die Offline-Programmierung von KUKA Robotern konzipiert. Es ermöglicht die Taktzeitanalyse und Roboterprogrammierung und ist in Echtzeit mit KUKA OfficeLite, der virtuellen Robotersteuerung von KUKA, verbunden.



Müheleose Erstellung von Layouts. KUKA Sim Pro bietet dieselben Funktionen wie KUKA Sim Layout – und mehr. Schon in einer frühen Projektphase können die optimalen Layouts für Ihre Produktionsanlagen schnell aufgebaut werden, indem man Komponenten einfach per Drag & Drop aus dem elektronischen Katalog zieht und an der gewünschten Stelle platziert. Validieren Sie Alternativen, und verifizieren Sie Konzepte mit minimalem Aufwand.



Elektronischer Katalog und parametrische Modellierung. Die meisten Komponenten aus dem „eCatalog“ sind parametrisch definiert. Das bedeutet, dass Sie z. B. einen Zaun übernehmen und dann Höhe und Breite Ihren Bedürfnissen entsprechend anpassen können. Dieser parametrische Ansatz macht ein Nachmodellieren mit CAD überflüssig und spart Ihnen viel Zeit. Enthalten im Katalog sind u. a. Greifer, Förderer und Zäune.



Erreichbarkeitsprüfung und Kollisionserkennung. Sind alle Bearbeitungspunkte tatsächlich durch den Roboter erreichbar? Mit den Funktionen der Erreichbarkeitsprüfung sowie der Kollisionserkennung können Sie die Realisierbarkeit Ihrer Roboterprogramme und Zellenlayouts sicherstellen.



Komplexe Kinematiken und Komponenten konstruieren. Mit KUKA Sim Pro lassen sich Greifer, Schweißzangen und andere kinematische Strukturen erzeugen und simulieren. KUKA Sim Pro wird auch verwendet, um die Bibliothek der kinematischen Komponenten zu erstellen, die in KUKA Sim Layout zur Verfügung steht.



Setzen Sie den Roboter in Bewegung mit KRL-Programmen. KUKA Sim Pro enthält auch KUKA OfficeLite, die virtuelle KR C Steuerung von KUKA. Diese Steuerung ist über den Industriestandard RRS2 in Echtzeit mit dem Simulationsprogramm verbunden. Der Roboter wird direkt in KRL an der virtuellen Steuerung programmiert, und die Bewegungen werden dann im Simulationssystem visualisiert.



Taktzeituntersuchung. Mit KUKA Sim Pro können Sie die Taktzeiten im Voraus in einer virtuellen Welt bestimmen, ohne dass Sie die reale Fertigungszelle bauen müssen. So wird viel Zeit in der Versuchsphase eingespart. Da das Programm auf der virtuellen Steuerung in jeder Hinsicht mit der Software für den realen Roboter identisch ist, sind die mit KUKA Sim Pro ermittelten Taktzeiten äußerst genau.

Offline-Programmierung. Mit KUKA OfficeLite haben Sie die Möglichkeit, Ihre Roboterprogramme direkt in KRL zu schreiben und so auf Postprozessoren zu verzichten. Bei der Offline-Programmierung werden Sie durch Tools für die Werkstückvermessung unterstützt. Ferner können vor Ort erstellte Programme 1:1 in KUKA OfficeLite eingelesen werden, was Ihnen die Überprüfung der Programme ermöglicht.

Produktmerkmale	KUKA Sim Viewer	KUKA Sim Layout	KUKA Sim Pro
Orbit, Zoom, Pan in 3 D	•	•	•
Wiedergabe 3-D-Simulation	•	•	•
CAD-Grundfunktionen		•	•
CAD-Importfilter		•	•
Drag & Drop aus eCatalog		•	•
Parametrische Modellierung		•	•
Erreichbarkeitsprüfung		•	•
Bemerkungen und Kommentare		•	•
Kollisionserkennung		•	•
Bahnerstellung		•	•
Einfache Kinematiken		•	•
Einfache Roboterabläufe		•	•
Export 3-D-Simulation		•	•
Material-Editor			•
Geometrieoptimierung			•
Definition Komponentenschnittstellen			•
Erzeugung komplexer Kinematiken			•
Zuordnung digitaler E/As			•
Komponenten versenden			•
Taktzeituntersuchung			•
CAD-Exportfilter			•
Offline-Programmierung			•
Steuerungsanbindung			•
RRS2-Funktionalität			•
KUKA OfficeLite inbegriffen			•
Lizenz erforderlich		ja	ja

KUKA Sim Viewer, Layout und Pro laufen auf Win2000 und WinXP.

Minimalkonfiguration für Viewer/Layout: Pentium III, 750 MHz, 128 MB, 1024 x 768 Pixel, 16-Bit-Farbauflösung.

Minimalkonfiguration für Pro: Pentium III, 1 GHz, 256 MB, 1024 x 768 Pixel, 16-Bit-Farbauflösung.

Wir empfehlen für alle KUKA Sim Produkte eine OpenGL-fähige Grafikkarte.

KUKA Sim – powered by Visual Components

www.kuka.com

Ein Unternehmen der IWKA-Gruppe



KUKA Roboter GmbH
Global Sales Center
Hery-Park 3000
D-86368 Gersthofen
Tel.: +49 821 4533-0
Fax: +49 821 4533-1616
info@kuka-roboter.de

KUKA international:
Belgien, Brasilien, China,
Deutschland, Frankreich, Groß-
britannien, Italien, Korea, Malaysia,
Mexiko, Österreich, Portugal,
Schweden, Schweiz, Spanien,
Taiwan, Thailand, Ungarn, USA