

## Elektronik-Entwicklung – für Roboter gemacht

### Flexibles ENERGIEFÜHRUNGSSYSTEM

FÜR ZUVERLÄSSIGE AUTOMATION

CE geprüft

MADE IN GERMANY

#### KONTAKTDATEN:

**KUK automation GmbH**  
Gewerbepark Grüner Weg 38  
D-59269 Beckum

**André Röttger**  
Email: [info@kuk-automation.de](mailto:info@kuk-automation.de)  
Tel.: +49 (0) 2521 299 258 -0

Industrieroboter sind auf dem Vormarsch, und das aus gutem Grund: Sie sind vielfältig einsetzbar und ermöglichen kurze Taktzeiten in der Produktion. Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz ist die Integration in bestehende Fertigungsanlagen.

Das Verringern von Ausfallzeiten beim Umrüsten lässt sich mit Energieführungssystemen erzielen. Tsubaki Kabelschlepp stellt im folgenden Fachbeitrag seine Lösung vor.



<https://www.all-electronics.de/elektronik-entwicklung/flexibles-energiefuehrungssystem-fuer-zuverlaessige-automation.html>

## Elektronik-Entwicklung – für Roboter gemacht

### Flexibles ENERGIEFÜHRUNGSSYSTEM

FÜR ZUVERLÄSSIGE AUTOMATION

CE geprüft

MADE IN GERMANY

#### KONTAKTDATEN:

**KUK automation GmbH**  
Gewerbepark Grüner Weg 38  
D-59269 Beckum

**André Röttger**  
Email: [info@kuk-automation.de](mailto:info@kuk-automation.de)  
Tel.: +49 (0) 2521 299 258 -0

#### Auf einen Blick

Im Zuge der Automatisierung setzen immer mehr Unternehmen auf Roboter als Unterstützung. In diesen sind intakte Leitungen sehr wichtig, da sie den unterbrechungsfreien Betrieb sicherstellen. Bei der Umrüstung von Anlagen erleichtern fertigungskonfigurierte Energieführungen als Komplettsysteme die Integration; das Angebot umfasst sowohl Energieführungsketten mit eingelegten Leitungen als auch anschlussfertige komplexe Systeme. Das Integrieren von Robotern in Fertigungsanlagen ist eine Kunst, denn es soll schnell und einfach ablaufen. KUK-Automation

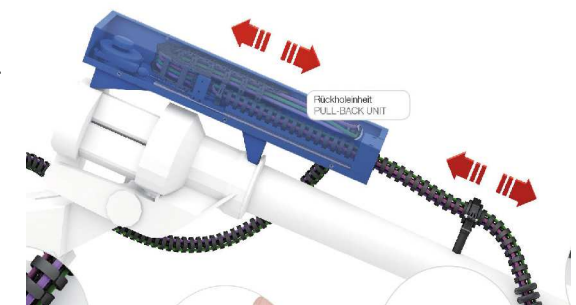
stellt sich der Herausforderung und übernimmt diese Dienstleistung für seine Kunden. Um dabei teure Ausfallzeiten so gering wie möglich zu halten, setzt das Unternehmen auf die Robotrax-Energieführungssysteme von Tsubaki Kabelschlepp.

„KUK unterstützt Anwender branchenübergreifend bei der Inbetriebnahme und Einrichtung von Robotersystemen“, erläuterte André Röttger, Geschäftsführer von KUK-Automation. Das Unternehmen wurde 1990 am Standort Beckum in Nordrhein-Westfalen als Elektrobetrieb gegründet und hat sich seitdem weiterentwickelt. „Heute sind wir auf komplexe Aufgaben der Automatisierungstechnik spezialisiert, die Robotik ist ein Teilbereich davon.“

Für eine bestmöglich angepasste Automatisierung

liefert KUK-Automation das gesamte Leistungsspektrum aus einer Hand.

Ein solches Projekt beginnt mit der Planung, geht über die Umsetzung bis hin zum Service.



<https://www.all-electronics.de/elektronik-entwicklung/flexibles-energiefuehrungssystem-fuer-zuverlaessige-automation.html>

## Elektronik-Entwicklung – für Roboter gemacht

### Flexibles ENERGIEFÜHRUNGSSYSTEM

FÜR ZUVERLÄSSIGE AUTOMATION

CE geprüft

MADE IN GERMANY

#### KONTAKTDATEN:

**KUK automation GmbH**  
Gewerbepark Grüner Weg 38  
D-59269 Beckum

**André Röttger**  
Email: [info@kuk-automation.de](mailto:info@kuk-automation.de)  
Tel.: +49 (0) 2521 299 258 -0

### Energie geschickt führen

Im Bereich der Robotik übernimmt KUK-Automation die Planung, die Konstruktion und die Fertigung von Roboterzellen für Handling, Vereinzelung und Montage. Dabei kommen Roboter der Unternehmen ABB, KUKa, Mitsubishi und Fanuc zum Einsatz. Zu den Leistungen zählen Projektengineering, Schaltanlagenbau, Anlageninstallation und Softwareerstellung. „Wir erarbeiten zum Beispiel Handarbeitsplätze oder Robotergreifsysteme“, erklärt André Röttger. „Egal ob Klein- oder Großroboter, sie werden jeweils perfekt in die bestehenden Produktionsanlagen integriert.“ Dabei unterstützten sowohl virtuelle Echtzeitsimulationen als auch Testaufbauten. Die Mitarbeiter von KUK verbessern zusätzlich den Aufbau und die Bewegungsprogramme der Roboter und konfigurieren die Steuer- und Regelsysteme.

Für die maximale Bewegungsfreiheit der Industrieroboter

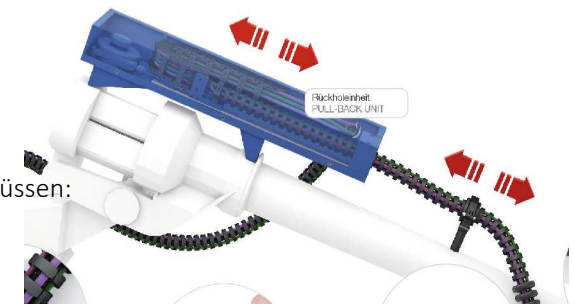
sorgen Robotrax-Energieführungen von Tsubaki Kabelschlepp. „Wir verwenden ausschließlich die speziellen Ketten von Tsubaki Kabelschlepp“, bestätigte André Röttger. „Schließlich sind intakte Leitungen die Voraussetzung für den unterbrechungsfreien Betrieb von Robotern. Zudem ergeben sich in diesem Anwendungsbereich besondere Anforderungen,

die Robotrax auf ganzer Linie erfüllen kann.“

Dass dies nicht bei allen vergleichbaren Produkten

auf dem Markt der Fall ist, hatte KUK in der Vergangenheit feststellen müssen: Produktionsunterbrechungen und erhöhte Betriebskosten

waren die Folge von mangelhafter Qualität.



## Elektronik-Entwicklung – für Roboter gemacht

Flexibles  
ENERGIEFÜHRUNGSSYSTEM

FÜR ZUVERLÄSSIGE AUTOMATION

CE geprüft

MADE IN GERMANY

## KONTAKTDATEN:

**KUK automation GmbH**  
Gewerbepark Grüner Weg 38  
D-59269 Beckum

**André Röttger**  
Email: [info@kuk-automation.de](mailto:info@kuk-automation.de)  
Tel.: +49 (0) 2521 299 258 -0

## Robuste Energieführung für 3D-Bewegungen

Das Robotrax-System besteht aus einer Energieführungskette und speziellem Zubehör. Laut Tsubaki Kabelschlepp kann das Unternehmen damit alle Herausforderungen meistern, die sich im speziellen Einsatzbereich mit 3D-Bewegungen ergeben.

Die Robotrax-Energieführungskette selbst ist für den Einsatz in Industrierobotern konzipiert. Sie besteht aus einzelnen Kunststoffgliedern mit an beiden Seiten angebrachten kugelförmigen Gelenkverbindungen, die die dreidimensionalen Schwenk- und Drehbewegungen der Maschinen unterstützen. Die Kraftübertragung erfolgt nicht nur über die Kugelgelenke, sondern auch über ein Stahlseil in der Mitte der Kette und ist daher für extrem hohe Zugkräfte und Beschleunigungen geeignet. „Die Stahlseil-Konstruktion bewirkt eine sehr hohe Festigkeit der Kette, zudem lässt sich die Beweglichkeit des Robotrax individuell einstellen“, erläuterte André Röttger die Vorteile. „Die robuste Energieführung unterstützt die Roboterbewegungen und überzeugt im Dauerbetrieb mit einer hohen Lebensdauer.“

Die Befestigung der Kette am Roboter erfolgt einfach mit Schnellspannhaltern.

Sie passen an jedes Kettenglied und lassen sich an den Bewegungsablauf der Maschine anpassen. KUK-Automation nutzt zudem die Pull-Back-Unit. Dabei handelt es sich um einen aktiven Rückholmechanismus, der zusätzlich für eine Verlängerung der Lebensdauer sowie eine Verringerung von Ausfallzeiten sorgt. Die Vorrichtung hält die Energieführung auf Spannung, verhindert ein unerwünschtes Anschlagen der Kette an den Roboter und schützt auf diese Weise die darin verlegten Leitungen. „Gerade in der Messrobotik ist es wichtig, dass die Kette nicht im Weg ist, sondern immer straff gehalten wird“, sagte André Röttger. „Zudem wird so der teure 3D-Sensor nachhaltig geschützt.“

Eine weitere Komponente des Robotrax-Systems ist der Anschlagschutz Protector, der für alle Baugrößen erhältlich ist. Dieser schützt bei schnellen Bewegungsabläufen und großen Arbeitsräumen vor harten Schlägen, übermäßigem Abrieb und vorzeitigem Verschleiß. Er dient gleichzeitig als Begrenzung des kleinsten Krümmungsradius. Ausfallzeiten lassen sich minimieren, denn im Falle einer Beschädigung muss der Betreiber nur den Protector und nicht die gesamte Energieführungskette austauschen.

<https://www.all-electronics.de/elektronik-entwicklung/flexibles-energiefuehrungssystem-fuer-zuverlaessige-automation.html>

## Elektronik-Entwicklung – für Roboter gemacht

### Flexibles ENERGIEFÜHRUNGSSYSTEM

FÜR ZUVERLÄSSIGE AUTOMATION

CE geprüft

MADE IN GERMANY

#### KONTAKTDATEN:

**KUK automation GmbH**  
Gewerbepark Grüner Weg 38  
D-59269 Beckum

**André Röttger**  
Email: [info@kuk-automation.de](mailto:info@kuk-automation.de)  
Tel.: +49 (0) 2521 299 258 -0

### Zusammen Projekte entwickeln

Auf Basis der guten Erfahrungen hat sich die Zusammenarbeit von KUK-Automation und Tsubaki Kabelschlepp mittlerweile weiterentwickelt – die beiden Unternehmen gingen eine Entwicklungskooperation ein. „Wir testen Ketten, die noch nicht auf dem Markt erhältlich sind“, erläutert André Röttger. Anhand der gesammelten Erfahrungen gibt KUK detaillierte Rückmeldungen an Tsubaki Kabelschlepp und macht Verbesserungsvorschläge, die dann in die Weiterentwicklung der Energieführungen miteinfließen.

Ein Kooperationsmodell, von dem beide Seiten profitieren:

„Wir schätzen die lange Erfahrung von KUK-Automation bei der Umsetzung von Roboteranlagen“, bestätigte Jochen Bensberg, Mitarbeiter und Produktentwickler des Robotrax-Systems bei Tsubaki Kabelschlepp in

Wenden-Gerlingen. „Durch die gemeinschaftlichen Forschungs und

Entwicklungsprojekte entstehen für beide Seiten Ideen und Impulse.“ Insgesamt also eine Win-Win-Situation, von der auch der Anwender profitiert.

