



Unterstützung für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft: KUKA Roboter im Einsatz gegen Elektroschrott

Augsburg, 28. Juli 2022 – Für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft spielt das Recycling bei Elektronik-Konsumgütern eine essentielle Rolle. Das Wiederverwerten von Elektroschrott kann aber für den Menschen gesundheitsschädigend sein – ein optimales Einsatzfeld für Robotik und Automation. Das irische Technologieunternehmen Votechnik hat eine Anlage mit einem KUKA Roboter entwickelt, die diese Herausforderungen meistert.

Gase wie Quecksilber oder scharfkantige Teile machen es für den Menschen gefährlich, Bildschirme und Monitore mit LCD-Technologie zu demontieren. Das irische Technologie-Unternehmen Votechnik hat hierfür eine automatisierte Anwendung entwickelt, als Herzstück kommt ein KUKA Industrieroboter KR QUANTEC zum Einsatz. Durch das Absaugen der gefährlichen Gase und das Entfernen scharfkantiger Elemente wie Leuchtstoffröhren und Bildschirme beseitigt die Zelle die Gefahren für den Menschen und geht gegen das Anwachsen der Elektroschrott-Berge an.

200 Millionen LCD-Fernseher und mögliche Folgen

Die Auswirkungen von LCD-Fernsehern auf die Umwelt sind enorm. Jedes Jahr werden weltweit rund 200 Millionen von ihnen verkauft. Dabei entstehen Abfallströme, die anschließend effizient, kostengünstig und sicher entsorgt werden sollen. Experten vermuten, dass das „versteckte“ Treibhausgas Stickstofftrifluorid, das zur Herstellung von Flachbildfernsehern verwendet wird, die globale Erwärmung stärker beschleunigen könnte als Kohlekraftwerke.

Dennoch zeigt die Nachfrage der Verbraucher nach solchen Geräten auf, dass immer mehr davon in die Abfallströme gelangen. Lisa O'Donoghue, Gründerin und Geschäftsführerin von Votechnik, erklärt: „Die ganze Welt bewegt sich auf eine Kreislaufwirtschaft zu, und Europa ist mit Initiativen wie dem Green Deal und dem Aktionsplan für Kreislaufwirtschaft führend. Solche Initiativen sind

KUKA

Kontakt:

Teresa Fischer
Corporate Communications

T +49 821 797 3722

press@kuka.com
twitter.com/KUKA_press
blog.kuka.com



dringend erforderlich, um Materialien aus den Produkten, die wir derzeit verwenden, in den Kreislauf zurückzuführen.“

Mit der Anwendung ALR-4000 von Votchnik mit dem KUKA Industrieroboter KR QUANTEC kann dieser Elektroschrott automatisiert verarbeitet und sicher entsorgt werden. In der Vergangenheit wurden viele dieser Produkte auf Mülldeponien entsorgt, wobei enthaltenes giftiges Quecksilber in den Boden und ins Wasser sickern konnte.

Durch die Prozessautomatisierung mit Robotern entfällt zudem der Kontakt des Menschen mit schädlichen Gasen und Flüssigkristallen sowie die Gefahr, sich beispielsweise an Glasscherben, die beim Herausziehen von Leuchtstoffröhren und Fernsehbildschirmen entstehen, zu verletzen.

Wertvolles freisetzen, Gefährliches einschließen

Zudem erhöht der ALR-4000 den Durchsatz im Vergleich zum manuellen Verfahren von fünf Geräten auf 60 pro Stunde. Hinzukommt, dass die Maschine rund um die Uhr arbeiten kann. „Wir sehen Technologien wie die unsere als wegweisend für die Verarbeitung mit hohem Durchsatz, um die wertvollen Materialien aus den Abfallprodukten zu befreien, aber auch um die Schadstoffe zu entfernen und die gefährlichen Stoffe im Prozess einzufangen“, sagt Votchnik-CEO Lisa O'Donoghue.

Da der Reinigungsprozess innerhalb des geschlossenen ALR-4000 stattfindet, sorgt ein eingebautes Kohlefiltersystem dafür, dass die schädlichen Gase aufgefangen und nicht in die Atmosphäre abgegeben werden. Nach zehn Jahren Entwicklungszeit könnte der ALR-4000 als automatisierte Recyclinglösung eine Antwort auf die vielen Herausforderungen sein, die die Elektronik-Konsumgüterindustrie mit sich bringt.

KUKA

KUKA ist ein international tätiger Automatisierungskonzern mit einem Umsatz von rund 3,3 Mrd. EUR und rund 14.000 Mitarbeitenden. Der Hauptsitz des Unternehmens ist Augsburg. Als einer der weltweit führenden Anbieter von intelligenten Automatisierungslösungen bietet KUKA den Kunden alles aus einer Hand: Vom Roboter über die Zelle bis hin zur vollautomatisierten Anlage und deren Vernetzung in Märkten wie Automotive, Electronics, Metal & Plastic, Consumer Goods, E-Commerce/ Retail und Healthcare. (Stand: 31.12.2021)