

Was Sie über Industrieroboter wissen sollten

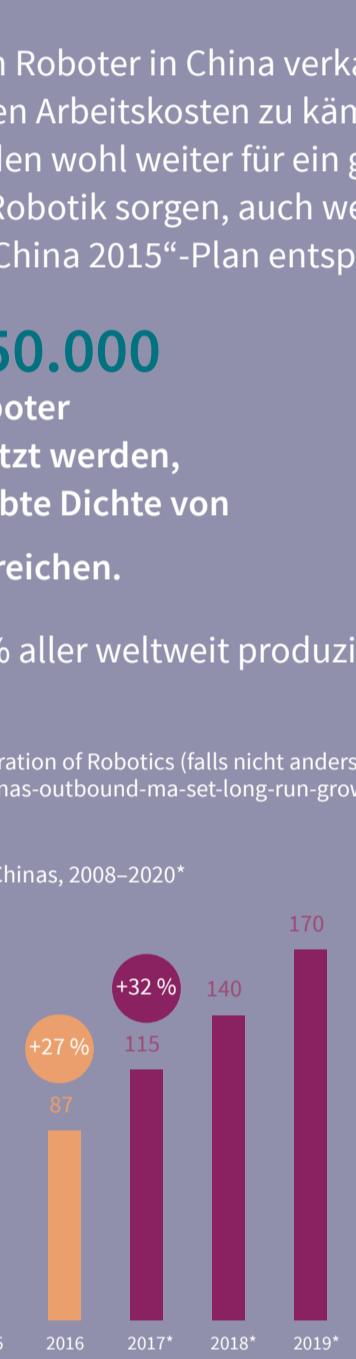
1 Die Industrieautomation wächst

Wegen des Trends zu mehr Automatisierung und innovativen neuen Technologien ist die Nachfrage nach Industrierobotern gestiegen.¹



Bislang ging dieses Wachstum von der Automobilindustrie aus. Weil Roboter aber intelligenter und flexibler werden und immer besser mit Menschen zusammenarbeiten können, werden sie in immer mehr Branchen eingesetzt.

Im **Nahrungsmittel- und Getränkesektor** ist der Einsatz von Robotern 2016 um 20 % gestiegen.¹



Die Präzision von Robotern ist auch bei **Routinearbeiten oder gefährlichen Tätigkeiten** hilfreich, etwa beim Testen gefährlicher Substanzen.

Wegen der steigenden Nachfrage nach Smartphones und anderen mobilen Geräten sind die Roboterkaufse im **Elektroniksektor** 2016 um 41 % gestiegen.¹

¹ Quelle für alle Zahlen in dieser Infografik: International Federation of Robotics (falls nicht anders angegeben), Stand Dezember 2017.

International Federation of Robotics (falls nicht anders angegeben), Stand Dezember 2017.

35 % der verkauften Roboter entfielen auf die Automobilindustrie. Die Verkaufszahlen sind in den letzten fünf Jahren um jährlich 12 % angestiegen.¹ Wachstumsstreiber waren:

- Investitionen in neue Produktionskapazitäten in den Emerging Markets
- Modernisierung der Produktion in Ländern mit wichtigen Automobilherstellern
- In modernen Autos werden zunehmend mehr Halbleiter verbaut

Weil Roboter immer billiger werden, sind sie auch für kleinere und mittlere Unternehmen erschwinglich – und nicht mehr nur für große Konzerne mit viel Kapital.

2 Roboter werden in nur wenigen Ländern eingesetzt

74 % der Roboter werden in nur fünf Länder geliefert. Es dürfte also noch ein enormes Potenzial geben.¹

Die führenden Länder beim Einsatz von Robotern sind zurzeit Korea, Japan und Deutschland, und der Roboterabsatz wird stetig ansteigen.



¹ Quelle für alle Zahlen in dieser Infografik: International Federation of Robotics (falls nicht anders angegeben), Stand Dezember 2017.

3 China ist führend in der Industrieautomation

Seit 2014 wurden jedes Jahr die meisten Roboter in China verkauft, weil chinesische Unternehmen mit steigenden Arbeitskosten zu kämpfen haben. Die chinesischen Behörden werden wohl weiter für ein günstiges politisches und finanzielles Umfeld für Robotik sorgen, auch weil dies der Go-Global-Strategie und dem „Made in China 2015“-Plan entspricht.²

600.000 bis 650.000

neue Industrieroboter

müssen in China eingesetzt werden,

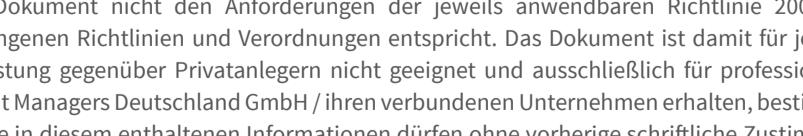
um die von Peking angestrebte Dichte von

150 bis 2020 zu erreichen.

Voraussichtlich wird China bis 2020 40 % aller weltweit produzierten Roboter kaufen.¹

¹ Quelle für alle Zahlen in dieser Infografik: International Federation of Robotics (falls nicht anders angegeben), Stand Dezember 2017.

² Fitch: <https://www.cfoinnovation.com/story/13940/fitch-chinas-outbound-ma-set-long-run-growth-despite-dip>, Stand Dezember 2017.



³ „FANUC Marks Production of 500,000th Robot“, Pressemeldung von Fanuc vom 27. November 2017.

⁴ Stand aller Angaben zur Marktkapitalisierung 11. Dezember 2017. Quelle: Yahoo Finance.

⁵ Gewinnberichterstattung für das 3. Quartal 2017 von KUKA, Stand 27. Oktober 2017.

⁶ Nach der Gewinnberichterstattung für das 3. Quartal 2017 von ABB hat die Sparte Robotics and Motions mit 8 % Plus gegenüber dem Vorgeschäft das größte Gewinnwachstum erzielt.

⁷ Reuters, Stand 13. September 2017.

⁸ Yaskawa hat im 1. Halbjahr 2017 69 % seiner Umsätze in Asien erzielt.

⁹ Teradyne, „Collaborative Robots and Teradyne“ Investor Update, Februar 2017.

5 Die Zahl der Cobots (also der Roboter, die mit Menschen zusammenarbeiten) steigt

Cobots sind das wachstumsstärkste Segment des Industrieautomatisierungsmarkts; man geht von einem Wachstum von 50 % bis 2020 aus.⁹

⁹ „Dank neuer Technologien wird der Einsatz von Industrierobotern für mehr Effizienz, Präzision und Sicherheit sorgen. Wir sehen hier deshalb enorme Wachstumschancen und meinen, dass wir erst am Anfang dieser disruptiven Langzeitentwicklung stehen.“

Tom Riley, Manager des AXA WF Framlington Robotech Fonds

Die im diesem Dokument von der AXA Investment Managers Deutschland GmbH mit ihr verbundenen Informationen sind nur für professionelle Kunden. Nicht für Privat-/Kleinanleger.

SCR- und Ertragsgrafik (nur zur Illustration): Erwartete Erträge unter der Annahme, dass die Rendite über ein Jahr stabil bleibt. Anleihenerträge beruhen auf Grundlage der Yield-to-Worst, also der erzielbaren Mindestrendite, wenn es nicht zu einem Zahlungsausfall kommt. Jahreserträge der Loans berechnet als Euribor zgg. aller Performanceaten abgesichert in Euro und vor Abzug von Gebühren. Mindestkapitalanforderung (SCR) berechnet mit UBS Delta, einem Portfolioanalyse- und Risikomanagementprogramm, mit dem man Risiken und Performance von Anleihen, Rohstoffen, Aktien und Währungen messen kann. Die Berechnung der SCR bezieht sich möglicherweise auf eine hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtigkeit und ihre Aktualität am Tag der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Informationen beruhen auf Marktinformationen, die bei der Erstellung dieses Dokuments erstellt wurden. Sie wurden überprüft, ob sie von AXA IM weder verifiziert noch erläutert werden. Ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit werden nicht garantiert. Man sollte sich nicht auf diese Informationen verlassen. Die Duration einiger Anlageinstrumente auf denen die hierfür enthaltenen Informationen beruhen, unrichtig und/oder unvollständig sind können. AXA IM gibt keine Garantie, weder für ihre künftige Entwicklung noch für ihre Richtig