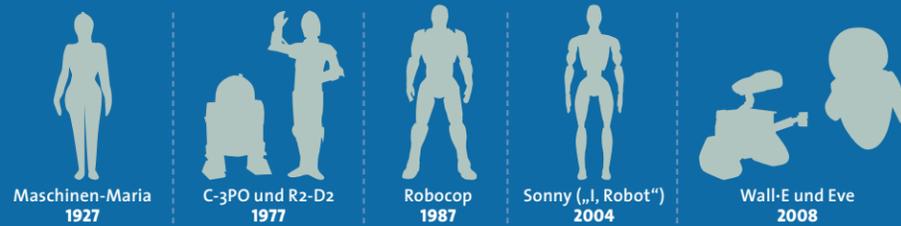


# Mensch-Maschine-Interaktion

Die Symbiose zwischen Mensch und Maschine schreitet weiter fort, und die künstliche Intelligenz ist nicht nur ein Thema für Science-Fiction-Filme. In Smart Factorys sind Roboter, Exoskelett und automatisierte Kommissionierung feste Bestandteile, die die Effizienz steigern und Prozesse optimieren.



## Roboter der Filmgeschichte

Regisseure als Visionäre: Möglichkeiten der Robotik und der künstlichen Intelligenz wurden in den vergangenen 50 Jahren immer wieder filmisch dargestellt.

## Wo der Mensch durch Roboter ersetzt werden kann

Laut einer Studie der ING-Diba könnten Arbeitsplätze mit automatisierbaren Aufgaben durch Roboter ersetzt werden.

prozentualer Anteil der durch Automatisierung gefährdeten sozialversicherungspflichtigen und geringfügigen Arbeitsplätze



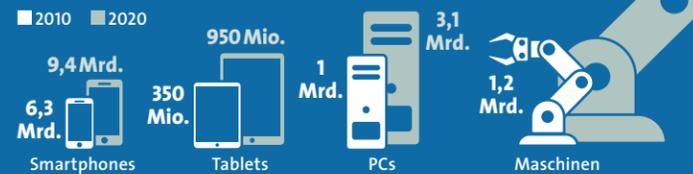
## Industrieroboter erobern den asiatischen Markt

Beim Absatz der Industrieroboter weiten Asien und Australien ihren Vorsprung gegenüber dem Westen bis 2018 deutlich aus.



## Die Zukunft ist digital

Die industrielle Digitalisierung weitet sich künftig deutlich schneller aus als die private.



Quellen: ING-Diba, International Federation of Robotics, Handelsblatt Nr. 200, 16.10.2015

„Konnektivität und CO<sub>2</sub>, die beiden Herausforderungen, hängen auch ganz unmittelbar miteinander zusammen.“

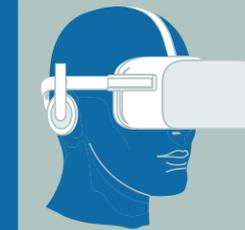
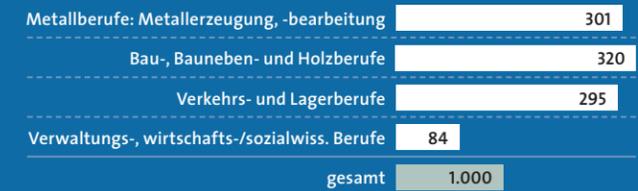
Dr. Wolfgang Bernhard, Mitglied des Vorstands der Daimler AG, verantwortlich für Daimler Trucks & Buses

Laut Work Foundation Alliance (Lancaster, UK) leiden

## 44 Millionen

Arbeiter in der EU an arbeitsbedingten Muskel-Skelett-Erkrankungen

## Fehltag aufgrund von Rückenbeschwerden in einzelnen Berufsfeldern (AU-Tage je 100 VJ, M40–M54, Erwerbspersonen TK 2014)



## Virtual Reality in der Industrie

Computer assistieren Logistikern über Sprach- oder Lichtsignale oder Datenbrillen bei der Kommissionierung. VR-Brillen werden zudem für Trainings und in der Produktentwicklung eingesetzt.



## Supermann mit Exoskelett

Mithilfe von Exoskeletten lassen sich die körperlichen Belastungen von Fabrikmitarbeitern deutlich verringern. Über Exohandschuhe können Menschen Roboter präzise und individuell steuern.

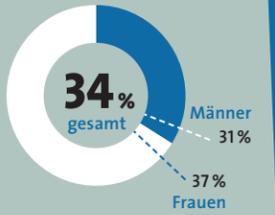


## Autonome Fahrzeuge für mehr Sicherheit

Autounfälle aufgrund menschlichen Versagens sollen durch autonome Fahrzeuge unmöglich werden. Assistenzsysteme machen schon jetzt das Fahren sicherer und helfen, Kraftstoff zu sparen.



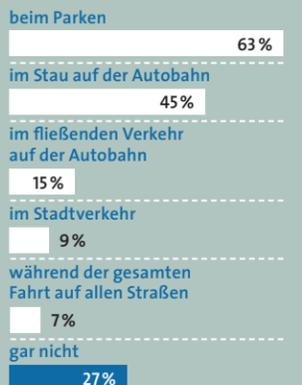
## Anteil der Deutschen, die sich vorstellen können, autonome Fahrzeuge zu nutzen



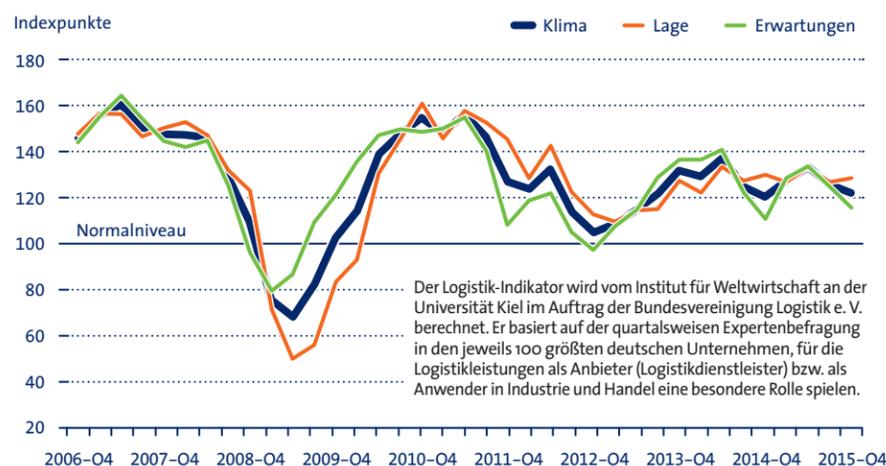
## Autofahrermentalität

Die Deutschen stehen autonomen Fahrzeugen bisher eher kritisch gegenüber und bevorzugen Fahrerassistenzsysteme wie Einparkhilfe und Tempomat.

## Wann wären Sie grundsätzlich bereit, die Kontrolle über Ihr Fahrzeug abzugeben?



## www.bvl.de/logistik-indikator



## Kommentar

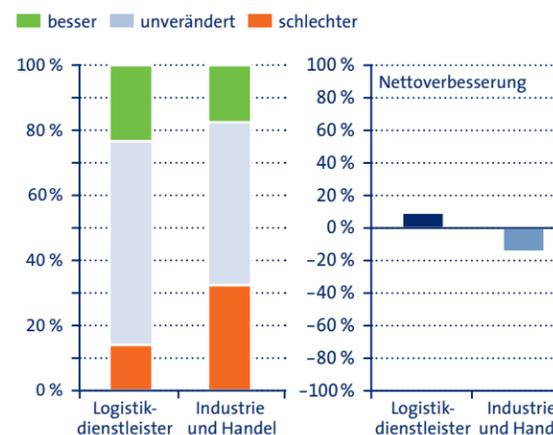
„Unsichere wirtschaftliche Rahmenbedingungen erfordern große Flexibilität und die aktive Gestaltung des Wandels.“

Prof. Dr.-Ing. Raimund Klinkner, BVL

Logistik-Indikator 2015-Q4, IfW Kiel

## Geschäftstendenz

Erwartete Entwicklung der Geschäftslage in den nächsten 3 Monaten



## Flüchtlinge im Logistik-Arbeitsmarkt

Flüchtlinge beschäftigen – wenn ja: Welche Chancen sehen Sie? (Mehrfachnennungen möglich)

