

# Der Zukunftbeweger

## FRAGEN SIE IHREN ARZT ODER IHR TATTOO ...

*Ersetzen Tattoos unseren Hausarzt?*



**Gesundheit und Ernährung sind Bereiche, die sich durch die digitale Vernetzung am meisten verändern könnten. Der grosse und träge Gesundheitsmarkt ist reif für innovative Lösungen. Patienten sind informierter, gesundheitsbewusster und digitaler. Da kommt das intelligente Tattoo, welches laufend die Gesundheit überwacht, gerade recht.**

Ein kleines Tattoo leitet Daten über die körperlichen Befindlichkeiten des Trägers an Dritte weiter, die wiederum schnell handeln können. Nein, wir befinden uns nicht in einem Science-Fiction-Thriller, sondern mitten im Leben. Die junge, technikgetriebene Firma «Chaotic Moon Studios» produziert bereits erste Prototypen der biometrischen Tattoos, die sogenannten «Tech Tats».

«Tech Tats» werden schmerzfrei auf die Haut aufgetragen. Sie sind leicht abwaschbar und dadurch auch kurzfristig

einsetzbar. Leitende Farbe und elektronische Elemente, wie z. B. Sensoren, übertragen gesammelte Daten via Bluetooth- oder Netzwerkverbindungen an Apps auf Smartphones oder Computer. Gemessen werden Herzschlag, Blutdruck oder Körpertemperatur. Weichen die Daten von der Norm ab, meldet sich die App beim Hausarzt. Dieser kann sofort mit seinem Patienten einen Termin vereinbaren oder über Video das Problem besprechen. Regelmässige und teure Gesundheitschecks erübrigen sich.

### **DIE DIAGNOSE: HIGHTECH KOMMT HAUTNAH**

Die «Tech Tats» gehören zur Spezies der Wearables. Als Fitnessbänder oder Smartwatches sind sie mittlerweile bekannte Begleiter durch den Tag. «Tech Tats» sind raffinierter. Direkt auf der Haut getragen, verspricht diese Technologie mehr Möglichkeiten: eine höhere Präventionsrate im >>



APP ZUM DOC!

Das Start-up DoctorOnDemand bietet medizinische Dienstleistungen in einer App über Video an. Einfache gesundheitliche Fragen und Antworten werden so mobiler, schneller und kostengünstiger bearbeitet. Ähnliche junge Unternehmen schiessen in den USA derzeit wegen der hohen Gesundheitskosten wie Pilze aus dem Boden. Die Revolution im Gesundheitswesen läuft.

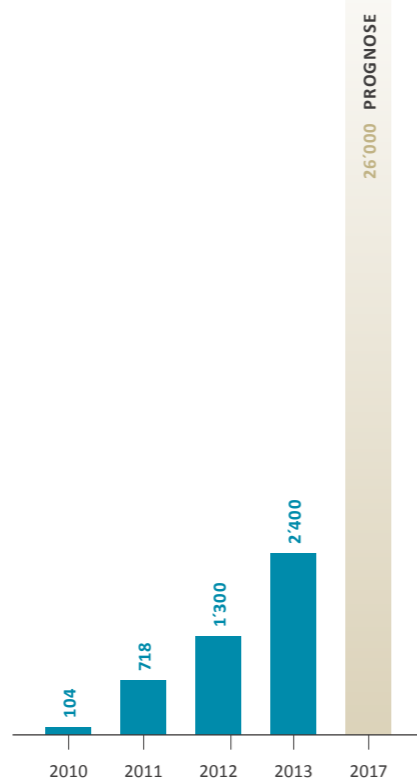
>> Gesundheitswesen würde zu einer besseren Lebensqualität und zu einem längeren Leben führen. Ärzte würden damit entlastet. Krankheiten wie Parkinson könnten früher erkannt und schneller behandelt werden.

«TECH TATS» – EIN REZEPT FÜR VIELE MÖGLICHKEITEN

Die Einsatzmöglichkeiten der kleinen «Tech Tats» sind nahezu grenzenlos. An der Universität Tel Aviv werden Gesichtstattoos getestet. Muskel- und Nervenbewegungen werden gemessen, Emotionen aufgezeichnet.

Auch Kundenbedürfnisse könnten mit dem «E-Körperschmuck» gezielter als mit den traditionellen Umfragen von Unternehmen erfüllt werden. «Tech Tats» könnten als elektronische Nannies arbeiten. Eltern kontrollieren via GPS, wo sich ihre Kinder gerade aufhalten. Im militärischen Sektor könnten «Tech Tats» Leben retten, z. B. durch rechtzeitiges Alarmieren bei Giftstoffen in der Luft.

ERTRAG VON MOBILEN GESUNDHEITS-APPS (in Mio. USD)



Quelle: research2guidance

OHNE GEHT'S NICHT: RISIKEN UND NEBENWIRKUNGEN

Das Gesundheitssystem wird immer kostspieliger. Die Digitalisierung mit neuen Technologien ist in vollem Gang. Noch steckt vieles in der Anfangsphase, aber der Innovationszyklus hat an Geschwindigkeit zugenommen. «Tech Tats» bergen ein grosses Potenzial für Patient, Prävention und Praxis. Doch sie bergen auch ein hohes Sicherheitsrisiko, was Datenschutz und Datensicherheit angeht. Von der Privatsphäre unserer sensiblen Daten müssen wir uns wohl ein Stück weit verabschieden. Und auch der Solidaritätsgedanke im Gesundheitswesen gerät durch diese kostengetriebene Individualisierung und Transparenz unter Druck. Der Mensch wird selbst entscheiden müssen, wie viel Digitalisierung gesund ist und wie viel ihn krank macht.

# APFELEARNTE IM 20. STOCK

## Bauen gegen den Klimawandel



Es geht nicht nur um die Erstellung: Kosten, die nach der Fertigstellung einer Immobilie anfallen, überraschen. Über den gesamten Lebenszyklus hinweg entsprechen die Unterhalts-, Energie- und Instandhaltungskosten den anfänglichen Baukosten. Deshalb: Immobilien mit einem positiven energetischen und baulich hochwertigen Footprint sparen Geld, sorgen für höhere Renditen und geringere Leerstände. Ein aufbauendes Argument gleichsam für Mieter wie auch für Anleger.

Modernstes Grosstadtwohnen, Nullenergie und frisches Gemüse vom eigenen Balkon? Der belgische Stararchitekt Vincent Callebaut baut auf Visionen. Jetzt werden sie Realität.

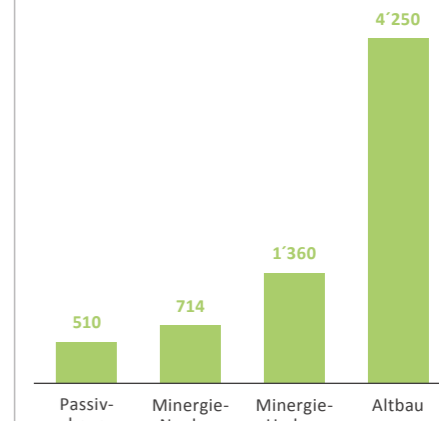
In der Hauptstadt von Taiwan, mitten in Taipeis Innenstadt, feierte der 23-stöckige «Agora Tower» im September 2016 Richtfest. Auf einer Fläche von über 42'000 m<sup>2</sup> wächst das futuristische, energieeffiziente Hochhaus von Callebaut.

Das Bemerkenwerte daran: 23'000 Büsche und Bäume absorbieren rund

um das Gebäude sowie darauf jährlich 130 Tonnen CO<sup>2</sup>. Balkone werden den Bewohnern Obst und Gemüse liefern. Spezialkonstruktionen sorgen für natürliche Beleuchtung und Belüftung. Energieeffizienz ist Programm: Recycling von Regenwasser und haus-eigene Solarstrom-Gewinnung halten die Betriebskosten am Boden.

Herkömmliches Bauen hat sich in den letzten 200 Jahren nicht verändert. Punkto Energie- und Ressourcenverbrauch ist es veraltet und vor dem Hintergrund zunehmender Erdbevölkerung und Urbanisierung nicht mehr tragbar.

JÄHRLICHE ENERGIEKOSTEN IN CHF (für Heizung, Warmwasser und Lüftung einer 200-m<sup>2</sup>-Wohnung)



Quelle: energie-umwelt.ch



## GLOBALANCE FOOTPRINT

ZUKUNFTSFÄHIGE IMMOBILIEN – MEHR ALS MINERGIE-STANDARD

Immobilien prägen das Leben ihrer Bewohner und ihre Umgebung während vielen Jahren. Sie sind für die Lebensqualität entscheidend. Zur Einschätzung ihrer Zukunftsfähigkeit gilt es, auch ihre städtebauliche und raumplanerische

Qualität zu beachten, nicht nur ihren Energieverbrauch. Mix und Flexibilität an Nutzungsmöglichkeiten sowie Mobilitätslösungen sind ebenso interessant wie die verwendeten Materialien und konstruktiven Lösungen.

# VOM BAUERNHOF ZUR SMART FARM

Wer Daten anbaut, wird Gewinn ernten

Die Landwirtschaft entdeckt die Digitalisierung. Klingt unromantisch, kommt aber Menschen, Tieren und Umwelt zugute.

In Argentinien senken Sojabauern den Dünger- und Pestizideinsatz erheblich, weil sie die aktuelle Bodenqualität digital einsehen können. Die Cloud gibt die Daten an die Landmaschinen weiter. So kann die richtige Mischung an Dünger oder Samen verteilt werden.

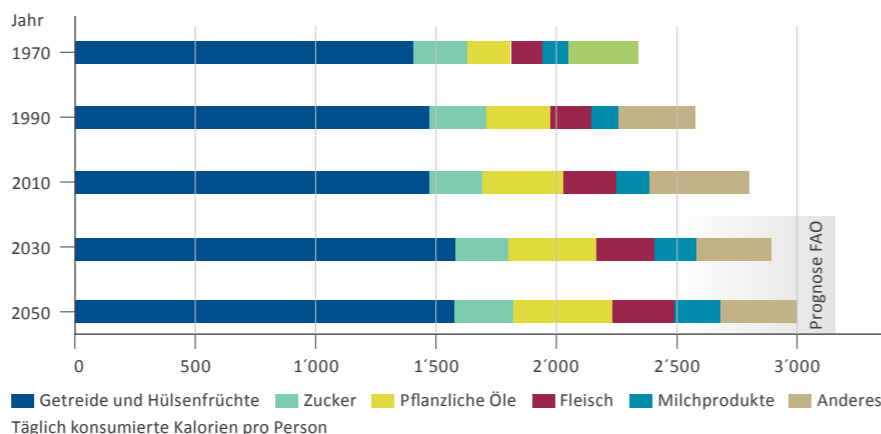
In Deutschland setzt eine Versicherung Drohnen ein und erfasst Hagelschäden auf Feldern. Durch die Kombination von Fernerkundungstechnologien mit geografischen Informationssystemen (GIS) können Schadensfälle viel effizienter abgewickelt werden.

In den USA geben Feuchtigkeitssensoren detailliert Auskunft über die

Bodenverhältnisse von Mandelfarmen. Die ausgewerteten Daten steuern so die systematische Bewässerung. Spezialisten, wie beispielsweise Accenture (ein Zukunftsbeweger in den Globalance-Portfolios) oder SAP, verknüpfen Datenanalyse, Visualisierung und Branchen-Know-how. Auch Tradi-

tionalisten ziehen mit Innovationen ins Feld. Die «Mobile Farm Manager»-App des Traktorherstellers John Deere sagt Landwirten, wo und wann sie welches Getreide anpflanzen sollen, wo und wann sie pflügen müssen und wo sie die höchsten Erträge erwarten können. Adieu Bauernhof – hallo Smart Farm.

## WAS ISST DIE WELT?



## GLOBALANCE FOOTPRINT

BIG DATA MACHT DIE LANDWIRTSCHAFT ZUKUNFTSFÄHIGER

Säen, Bewässern, Düngen, Ernten – computergeneriert. Die Bodenqualität einer Farm wird via Monitor überwacht. Landwirtschaftliche Betriebe übernehmen die Erfolgsrezepte der industriellen Produktion: streng kon-

trollierte Abläufe für verlässliche Qualitätsprodukte. Digitale Dienstleistungen der Präzisionslandwirtschaft erhöhen den Gewinn und die Erträge und reduzieren Umweltschäden.

# UNSERE OZEANE LASSEN APPLE ALT AUSSEHEN

Die Weltmeere als Wirtschaftsmacht



Laut einer WWF-Studie erwirtschaften die Weltmeere jährlich rund 2'500 Milliarden US-Dollar. Damit lassen sie die wertvollsten Unternehmen wie Google, Apple & Co. weit hinter sich. Taucht man unter die Oberfläche, offenbaren sich die Gründe für diesen «Meer»-Wert.

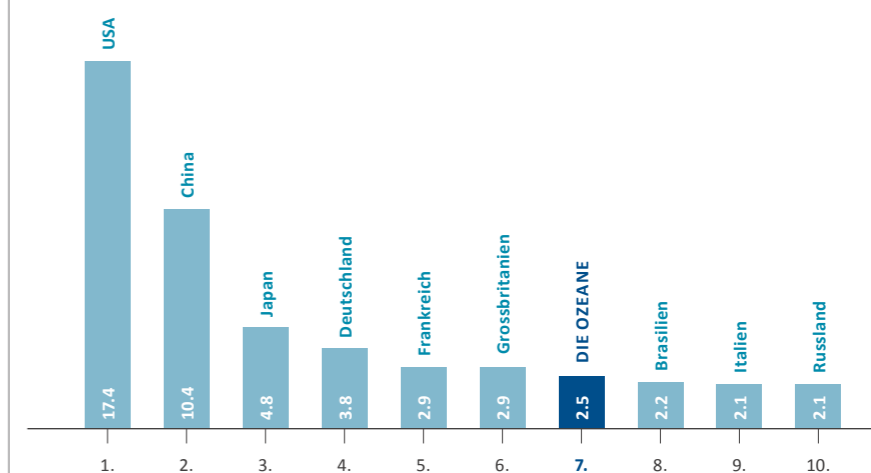
Die Weltmeere sind der grösste zusammenhängende Lebens- und Wirtschaftsraum der Erde. Sie produzieren 50 Prozent des Sauerstoffs, den wir atmen, und binden 30 Prozent der CO<sup>2</sup>-Emissionen. Als Nahrungslieferant sind sie unersetzlich: Weltweit decken fast drei Milliarden Menschen mehr als 20 Prozent ihres Eiweissbedarfs durch Fisch. Tendenz steigend. Die WWF-Experten errechneten aus den Kategorien Nahrung, Tourismus, Transport

und Küstenschutz allein eine jährliche Wirtschaftsleistung von 2.5 Billionen US-Dollar. Verglichen mit dem Bruttoinlandsprodukt einer Volkswirtschaft kämen die Weltmeere auf den siebten Rang in den Top Ten der Wirtschaftsmächte – vor Brasilien, Italien und Russland.

Auf der anderen Seite der Bilanz: 90 Prozent der Fischbestände sind über-

nutzt und der Temperaturanstieg in der Arktis vollzieht sich doppelt so schnell wie die globale Erwärmung und beschleunigt damit den Klimawandel. Von der Verschmutzung der Meere ganz zu schweigen. Noch ist Zeit, den Kurs zu ändern. Es gilt, der Natur einen Preis zu geben, Transparenz bei der Wirkung von Kapital zu schaffen und Investitionen dahin zu navigieren, wo sie Teil der Lösung und nicht Teil des Problems sind.

## WERTSCHÖPFUNG IM VERGLEICH (in Billionen USD)

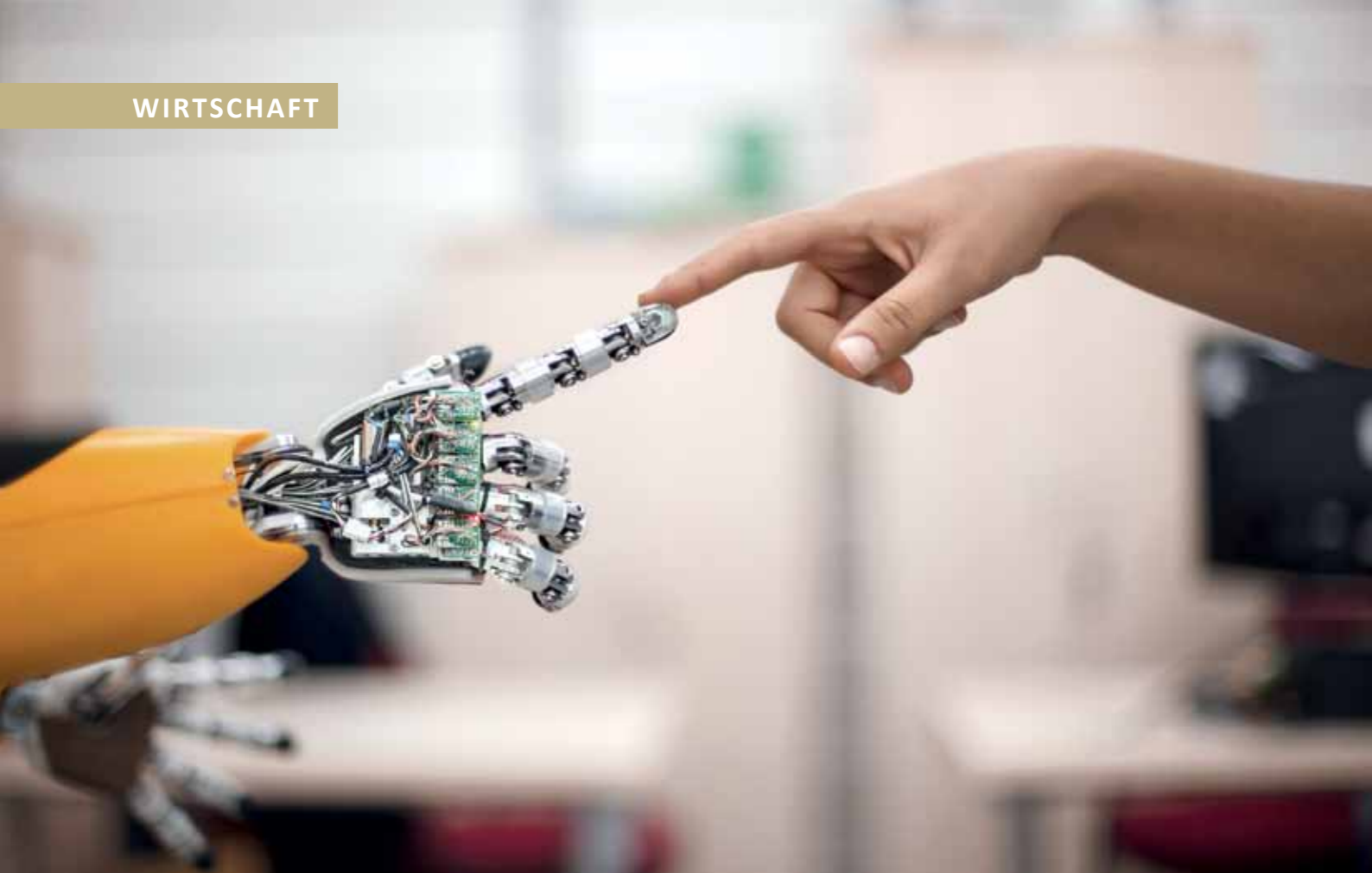


## GLOBALANCE FOOTPRINT

WASSER – JEDER TROPFEN ZÄHLT

Wo Wasser ist, ist Leben. Eine ausreichende Versorgung mit Wasser ist eine der wichtigsten natürlichen Lebensgrundlagen. Dabei sind die Wassersicherheit und die Verteilung von Wasser weltweit grossen Veränderungen unterworfen. Ursachen sind die systematische Ver-

schwendung von Wasser und die Störung der Wasserkreisläufe durch den Menschen und durch klimatische Veränderungen. Die Verbesserung unseres Umgangs mit Wasser bedingt hohe Investitionen in die Infrastruktur für Aufbereitung, Transport und die Verteilung von Wasser.



# DER NEUE ARBEITSKOLLEGE HEISST ROBOTER

## Durchstarten mit Robotik und Automation

Die Vierte industrielle Revolution verspricht Produktionsabläufe, die sauberer, sicherer, und schneller sind. Skeptiker warnen vor Arbeitsplatzverlust. Eine Herausforderung für Politik, Gesellschaft und Industrie.

Sie sitzen vor dem Computer und suchen Laufschuhe. Aber nicht irgendwelche. Ein paar Klicks später verwandeln Sie 08/15-Sneaker in ganz individuelle Schuhe. Direkt am nächsten Morgen läuft die Produktion an. Ganz nach Ihren Wünschen – in einer Fabrik in Ihrer Nähe. Und schon übermorgen freuen Sie sich über Ihr einzigartiges Produkt. Ein Traum? Willkommen in der Realität der «Mass

Customization». Hier ermöglichen innovative Produktionsprozesse automatisierte individuelle Fertigung.

### «200 TEILE STECKEN IN EINEM SCHUH»

Wussten Sie, dass in einem Schuh 200 verschiedene Teile stecken? Und dass für diese Teile viele verschiedene Werkzeuge benötigt werden? Man braucht kein Ingenieur zu sein, um sich vorzustellen, dass ein ständiger Werkzeugwechsel die Produktion unnötig aufhält. Hier ist die Firma Flextronic für Nike tätig. Das Unternehmen experimentiert mit neuester Lasertechnologie, die eine Fertigung ohne Werkzeugwechsel ermöglicht. Das Laserschneiden reduziert somit den

Umfang der Ausrüstung und erhöht die Produktionsgeschwindigkeit.

Nike (ein Zukunftsbeweger-Unternehmen im Globalbalance-Portfolio) lässt sich bei diesen Prozessen auch von Firmen ausserhalb der Schuhindustrie inspirieren.

### HILFE, MEIN KOLLEGE IST EIN ROBOTER!

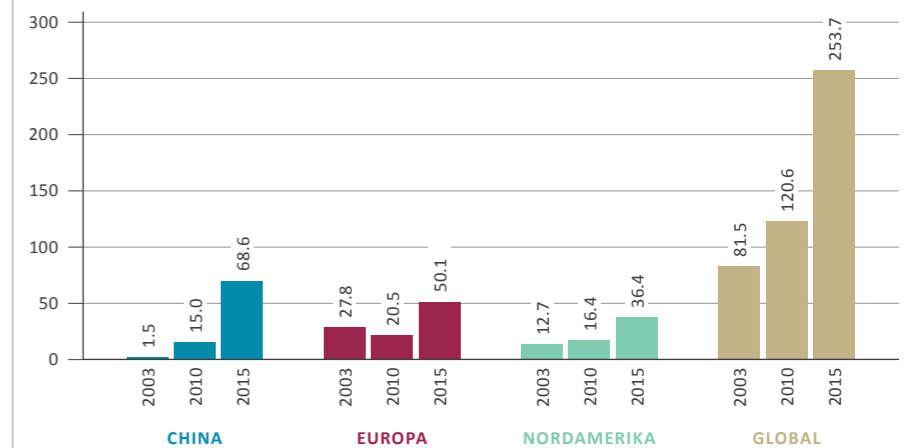
YuMi, der weltweit erste Roboter, der Hand in Hand mit Menschen zusammenarbeitet. YuMi kommt aus gutem Elternhaus und wurde von ABB (auch ein Globalbalance-Zukunftsbeweger-Unternehmen) entwickelt, um die Kleinteilmontage (Spielzeug, Uhren, Elektronik) effizienter zu gestalten.

Der kollaborative Roboter hat einen guten Lauf: 25 Prozent der Störfälle können eliminiert und die Reaktionszeiten bis zu 60 Prozent verkürzt werden. Ein wirklich teamfähiger Kollege.

### «25 PROZENT WENIGER STÖRFÄLLE, 60 PROZENT KÜRZERE REAKTIONSZEITEN»

Aber auch andere Unternehmen der Digitalisierung und Automation legen eine sportliche Performance hin. Entlang der Wertschöpfungskette werden Produktivität, Flexibilität und Effizienz dabei nachweislich verbessert. Die Vierte industrielle Revolution beeinflusst aber auch die Globalisierung. Hier werden Arbeitskräfte durch Roboter ersetzt – dort werden händeringend Fachkräfte gesucht. Gleichzeitig lässt sich eine Verschiebung der Fertigung in vielen Branchen (Mode und Elektronik) zurück nach Europa und in die USA erkennen. Der Reshoring-Trend ist also auch eine Folge der Automation.

### INDUSTRIEROBOTER (Anzahl Verkäufe in Tsd. Stück)



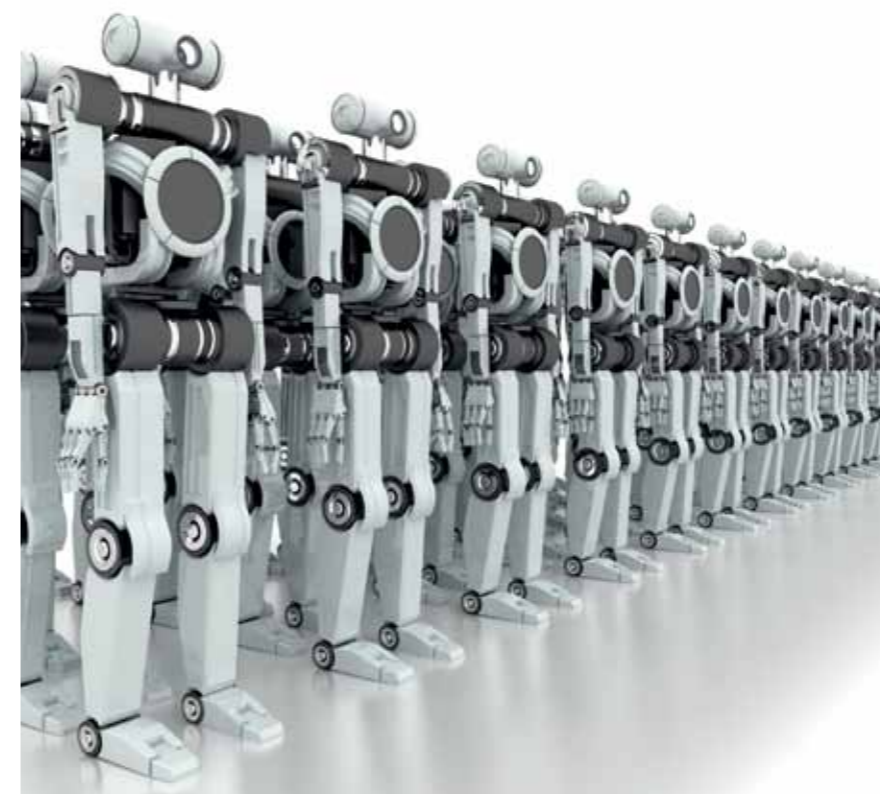
Quelle: IFR (International Federation of Robotics)

### WIRD WIRKLICH ALLES AUTOMATISCH BESSER?

Wie in jedem komplexen System fällt die Zwischenbilanz differenziert aus. Auf der positiven Seite verbessern Robotik, Sensoren und das Internet der Dinge die Produktivität und die Qualität. Energie- und Abfallmenge

werden reduziert. Gefährliche, stumpfsinnige oder körperlich anstrengende Arbeit wird weiter abgebaut. China ist ganz weit vorne: Hier wird jeder vierte Roboter weltweit verkauft – rund 68'000 Stück allein im Jahr 2015. Aber: Was wird aus den Millionen gering qualifizierten Menschen, die bald keine Jobs mehr in chinesischen Fabriken bekommen? Werden wir konfrontiert mit «Bürgern ohne ökonomischen Wert», wie die «Harvard Business Review» fragte? Oder werden wir es schaffen, neue, sinnvolle und wertsteigernde Arbeitsplätze für die vielen Menschen bereitzustellen?

Gehen Sie doch einfach mal bei Ihrem nächsten Waldlauf diesen Fragen nach. Vorausgesetzt natürlich, Ihr neuer Laufschuh ist rechtzeitig geliefert worden.



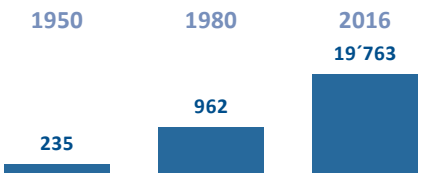
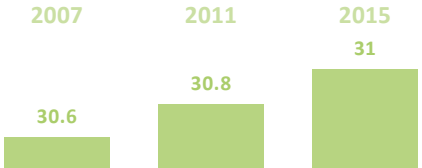

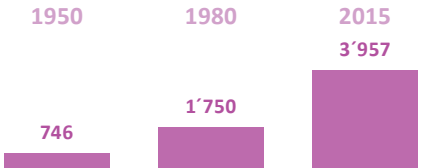
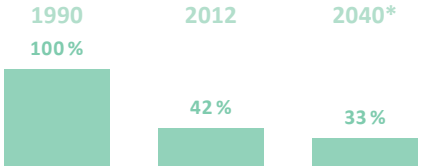
# ZukunftsCockpit

# -40%

UM DIESES VOLUMEN GING DER GLOBALE INTERNETVERKEHR ZURÜCK, ALS GOOGLE WÄHREND 5 MINUTEN OFFLINE WAR.

(EREIGNIS AM 16. AUGUST 2013)

## DIE WELT IM ZEITRASTER

<p><b>WIRTSCHAFT</b></p> <p>Dow-Jones-Index seit 1980 mehr als verzwanzigfach</p> <p>Dow Jones Industrial Average Index</p>	 <p>1950: 235 1980: 962 2016: 19'763</p>	<p>Aktienmärkte haben sich in den letzten Jahrzehnten in diversen Teilen der Welt vervielfacht. Hätte man 1980 auf den amerikanischen Leitindex gesetzt, wäre das Vermögen bis Ende 2016 um mehr als das 20-Fache gewachsen.</p> <p>Quelle: Bloomberg</p>
<p><b>POLITIK</b></p> <p>Schere zwischen Arm und Reich wird grösser</p> <p>Gini-Koeffizient EU-Raum</p>	 <p>2007: 30.6 2011: 30.8 2015: 31</p>	<p>Die Ungleichheit der Vermögensverteilung hat sich innerhalb der letzten Jahre im EU-Raum intensiviert. Die Zunahme der weltweiten Ungleichheit wurde im WEF Risk Report 2017 als eines der weltweit grössten Risiken bezeichnet.</p> <p>Quelle: Credit Suisse Wealth Report</p>
<p><b>TECHNOLOGIE</b></p> <p>3-D-Drucker</p> <p>Marktvolumen Globales 3-D-Printing (in Mia. USD)</p>	 <p>2009: 1.1 2012: 2.2 2015: 5.2</p>	<p>Ob Pizza, Schuhe oder künstliche Kniegelenke, mit 3-D-Druckern kann man erstaunliche Dinge herstellen. Falls 3-D-Drucker auch in Haushalten Einzug hielten, würden dies manche Branchen zu spüren bekommen.</p> <p>Quelle: Wohlers Report</p>
<p><b>GESELLSCHAFT</b></p> <p>Globale Urbanisierung</p> <p>Weltweite urbane Bevölkerung (in Mio.)</p>	 <p>1950: 746 1980: 1'750 2015: 3'957</p>	<p>Die anhaltend starke Zunahme der urbanen Bevölkerung stellt eine Herausforderung dar, bietet gleichzeitig aber auch Chancen und fördert Innovationen.</p> <p>Quelle: United Nations</p>
<p><b>UMWELT</b></p> <p>Biodiversität</p> <p>Living Planet Index (WWF)</p>	 <p>1990: 100% 2012: 42% 2040*: 33%</p>	<p>Die globale Diversität ist von 1990 bis 2012 um 58 Prozent gesunken. *Falls die zukünftige Entwicklung im gleichen Takt weiterginge, würde ein Rückgang der Biodiversität auf der Erde um 67 Prozent innerhalb eines halben Jahrhunderts Tatsache.</p> <p>Quelle: WWF</p>

**Disclaimer** Das Dokument dient ausschliesslich Informationszwecken. Es stellt weder ein Angebot noch eine Empfehlung zum Erwerb, Halten oder Verkauf von Finanzinstrumenten oder Bankdienstleistungen dar und entbindet den Empfänger nicht von seiner eigenen Beurteilung. Insbesondere ist dem Empfänger empfohlen, allenfalls unter Beizug eines Beraters, die Informationen in Bezug auf die Vereinbarkeit mit seinen eigenen Verhältnissen auf juristische, regulatorische, steuerliche u. ä. Konsequenzen zu prüfen. Die in der vorliegenden Publikation enthaltenen Daten und Informationen wurden von der Globalance Bank AG unter grösster Sorgfalt zusammengestellt. Die Globalance Bank AG übernimmt jedoch keine Gewähr für deren Korrektheit, Vollständigkeit, Zuverlässigkeit und Aktualität sowie keine Haftung für Verluste, die aus der Verwendung dieser Informationen entstehen. Dieses Dokument darf weder ganz noch teilweise ohne die schriftliche Genehmigung der Autoren und der Globalance Bank AG reproduziert werden. Copyright © 2017 Globalance Bank AG – alle Rechte vorbehalten.