

TRANSFORM

(Digitale) Skills zur erfolgreichen
Unternehmensentwicklung

—

Dr. Alain Gut
Director Public Affairs
IBM Schweiz AG

Präsident Kommission Bildung von ICTswitzerland
Mitglied des Vorstandes ICT-Berufsbildung Schweiz



Agenda

Globale Entwicklungen – Tech-Prognosen

Arbeitsmarkt Schweiz – Heute!

Arbeitsmarkt Schweiz – Morgen?!

Zukünftige Fähigkeiten für eine erfolgreiche Unternehmensentwicklung

Einwirkung der Digitalisierung auf den Arbeitsmarkt



Tech-Prognosen – Basis oder Voraussetzung für digitale Skills?

Um die wichtigsten Kundenbedürfnisse zu erfüllen, sind folgende fünf der wichtigsten technischen Prognosen zu beachten:

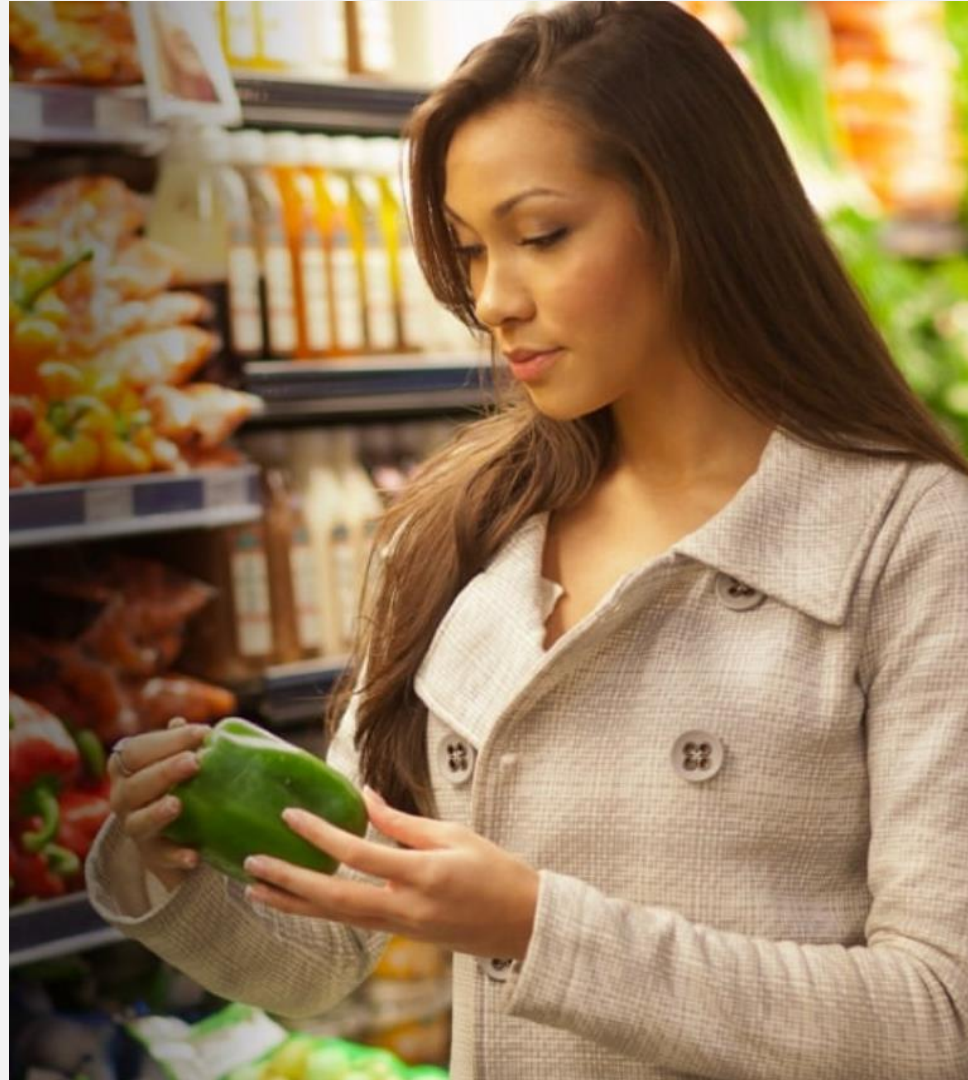
- Blockchain
- KI
- Quantencomputer
- Hybrid Cloud
- Regulierung von Technologien

Blockchain wird zum Mainstream und leise....

Ab 2019 werden die Konsumenten sehen, wie die Blockchain für eine Vielzahl von Alltagsanwendungen eingesetzt wird, aber sie werden sie wahrscheinlich nicht als Blockchain erkennen.

Finanzdienstleister werden Identitäts-Token einführen, mit denen sich Benutzer ohne Benutzernamen und Passwort bei Online-Banking-Sites anmelden können. Der genehmigte Datenaustausch wird es den Kunden ermöglichen, personenbezogene Daten nahtlos von einer Partei an eine andere weiterzugeben.

Lebensmittelhändler werden auf den Blockchain-Zug aufspringen, der eine bessere Lebensmittelsicherheit fördert.

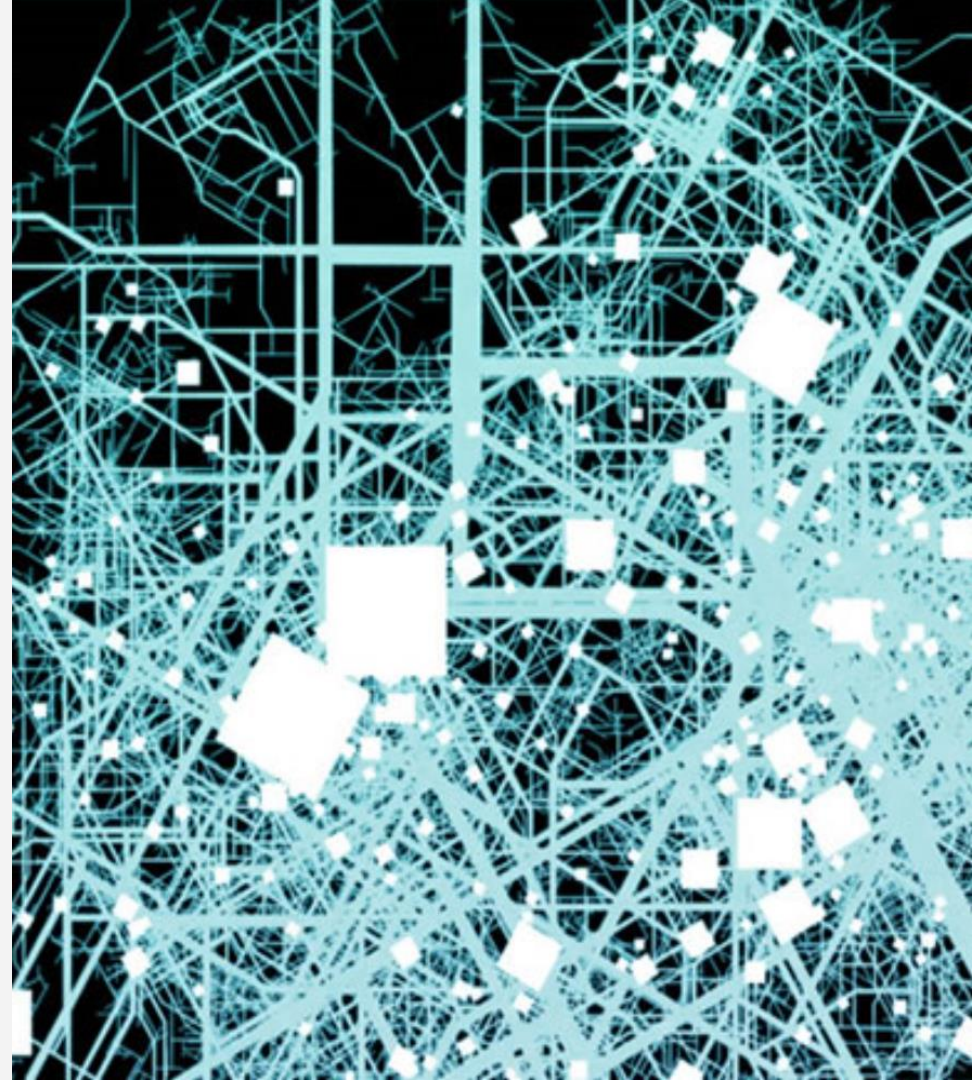


Trusted AI beginnt damit, die KI transparenter zu machen

Unternehmen werden neue Werkzeuge einsetzen, die es ihnen ermöglichen, besser zu verstehen, wie ein KI-System zu einer Konklusion kommt. Der Fortschritt der KI wurde grösstenteils verlangsamt, weil die Menschen einer Black Box nicht vertrauen.

Als Massnahme werden Ethikbeiräte eingerichtet und Werkzeuge und Fähigkeiten eingeführt, die Unternehmen Vertrauen in ihr Können geben, KI-Systeme zu verstehen und zu betreiben.

Ein Schwerpunkt wird auf der Förderung der Vielfalt der technischen Teams liegen, um sicherzustellen, dass viele Ansichten und Perspektiven den technologischen Fortschritt leiten.



Kommerzielles Quantum Computing wird erwachsen

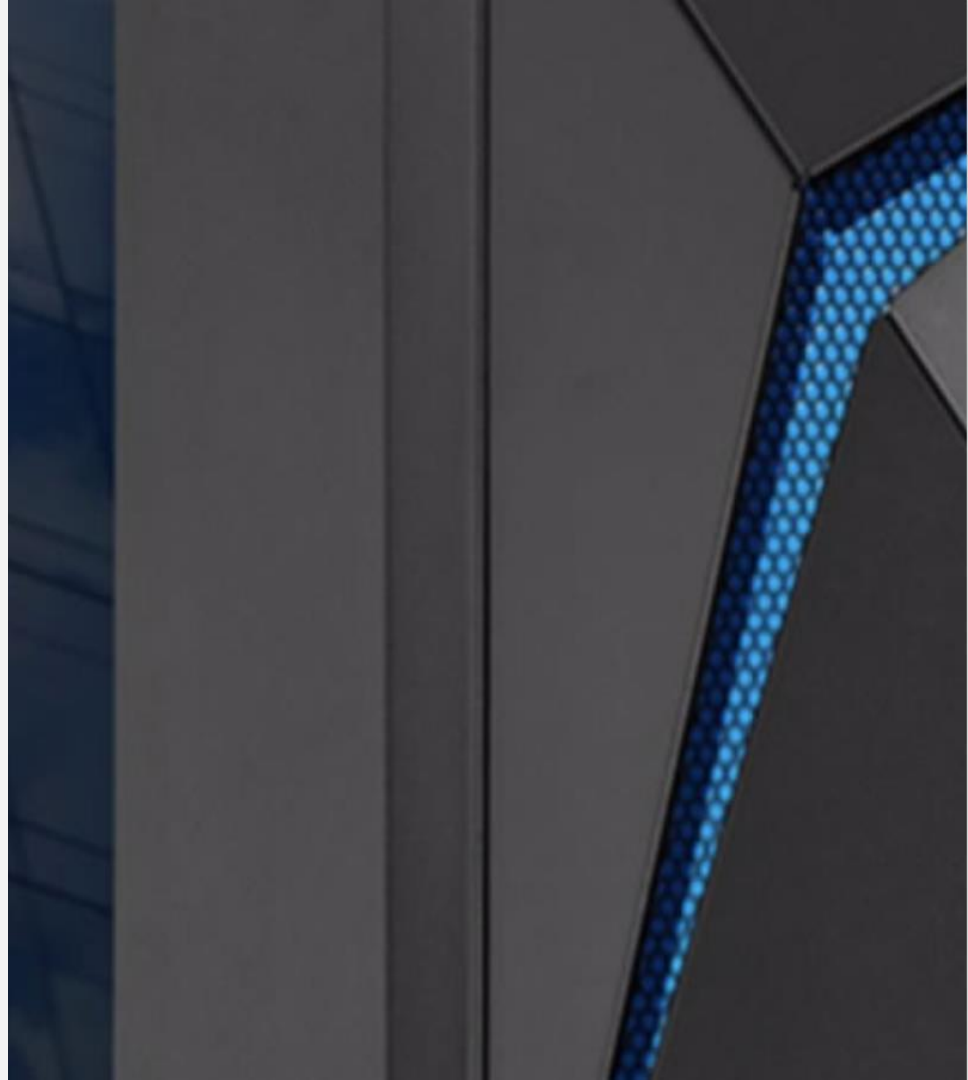
In diesem Jahr werden die ersten kommerziellen Versionen von Quantencomputersystemen und Quantenkryptographie auf den Markt kommen.



Hybride Cloud steht im Mittelpunkt

Immer mehr Unternehmen werden eine hybride Cloud einsetzen, wenn sie versuchen, unternehmenskritische Daten und Workloads zwischen Public Cloud und lokalen Servern oder Rechenzentren zu verschieben.

.



Regierungen greifen Tech an

Nach den grossen Skandalen um Social Media-Plattformen, die gefährliche Informationen verbreiten und personenbezogene Daten in einem beispiellosen Ausmass missbrauchen, kommen in den USA und anderen Ländern weitere Vorschriften hinzu, um die Privatsphäre von Bürgern zu schützen.

GDPR ist die Spitze des Eisbergs und war der Anfang eines neuen regulatorischen Umfelds für die Technologiebranche. Weitere wie die Versuche der Überwachung der Blockchain-Technologie werden folgen.

Oder wie in der Schweiz, wenn beim Geldspielgesetz Netzsperrern eingerichtet werden.



Arbeitsmarkt Schweiz – Heute!



Gesundheit

Finanz

Industrie

Automobil

Bildung

Verwaltung

Technologie und Disruption wird jede Branche verändern!

digital.swiss Index – 47%

93%
📶 Basisinfrastrukturen

55%
👤 Digitale Identität

43%
💡 Energie

41%
🎓 Fachkräfte & Bildung

41%
🚀 Forschung & Innovation

44%
👤 Gesellschaft & Verhalten

20%
❤️ Gesundheit

67%
📊 ICT-Wirtschaft

46%
🏭 Industrie 4.0

77%
🌐 Internationale Wettbewerbsfähigkeit

46%
🚗 Mobilität

29%
⚖️ Rechtsnormen & Legiferierung

27%
🔒 Sicherheit

36%
🏢 Wirtschaftssektoren

46%
🏛️ Öffentliche Hand & Politik

Bevölkerungsumfrage 2017 (gfs.bern im Auftrag von ICTswitzerland)

«Digitalisierung wird von fast 70% der Befragten als Chance- und von rund einem Drittel als Gefahr für Wirtschaft & Gesellschaft gesehen.»

«Die Schweizer gehören nicht zu den ersten Nutzern neuer Technologien.»

«Rund ein Drittel der Schweizerinnen und Schweizer verzichten trotz allgemein hohem Vertrauen gänzlich auf die Nutzung von eBanking – das Gleiche gilt für Zahlungen per Kreditkarte im Internet.»

«Mehr als die Hälfte der Schweizer wollen, dass klassische Dienstleister vor disruptiven Geschäftsmodellen wie Uber und Airbnb geschützt werden.»

«Das Vertrauen in die elektronische Unterschrift ist bisher gering.»

Disruptive Arbeitsmärkte

47% of Jobs Will Disappear in the next 25 Years ^{★5}, According to Oxford University

December 27, 2016 by PHILIP PERRY



Digitale Revolution gefährdet auf dem Land mehr Jobs als in Städten

Eine Studie der Hochschule Luzern zeigt, wo Computer und Algorithmen Menschen am ehesten ersetzen.

TRANSFORM / Alain Gut / 12. September 2019 / © 2019 IBM Corporation

In jedem zweiten Job wird der Mensch überflüssig

Montag, 9. November 2015, 10:11 Uhr, aktualisiert um 11:01 Uhr

Harry Stitzel

f 33 t 10 + 5 20

59 Kommentare

Automatisierung verändert den Schweizer Arbeitsmarkt. Fast jeder zweite Job könnte in den nächsten 20 Jahren nicht mehr von Menschen ausgeführt werden. Zu diesem Schluss kommt eine Studie im Auftrag von «ECO». Auch Hochqualifizierte wie Finanzberater und Ingenieure werden betroffen sein.

Blick

Zürich 23°

Suche

Anmelden

Home News Sport People Ratgeber Life Gesundheit Virtual Reality Auto Video Services

KV-Präsident Jositsch schlägt Alarm

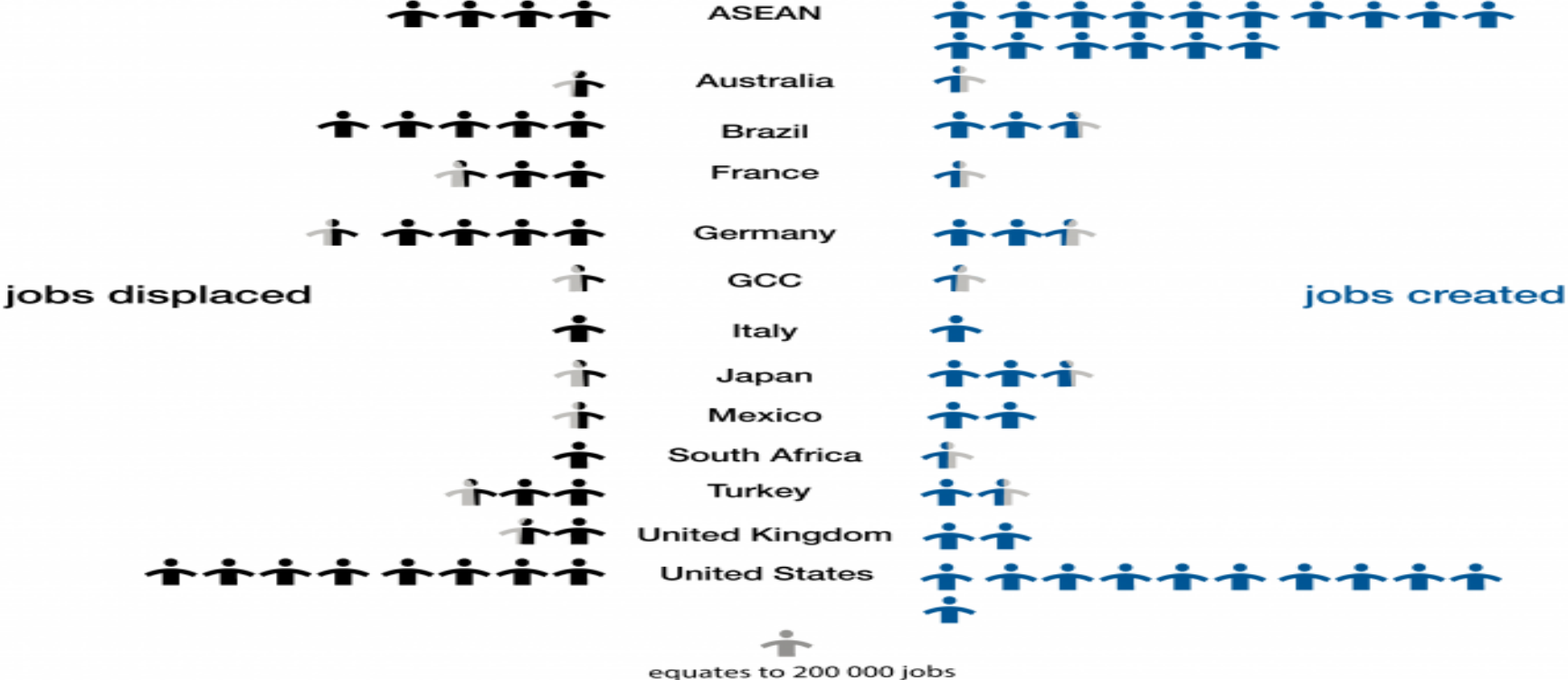
Digitalisierung gefährdet bis zu 100'000 Jobs

11:00 Uhr
23.11.2016

22:08 Uhr
28.09.2018

ZÜRICH - Jeder fünfte Bürojob könnte in den nächsten Jahren ins Ausland verlagert werden. Dies zeigt eine Studie des KV Schweiz. Besonders gefährdet sind Buchhalter und Computer-Supporter.

Neu geschaffene und verlagerte Arbeitsplätze



Source: Future of Jobs Report, World Economic Forum

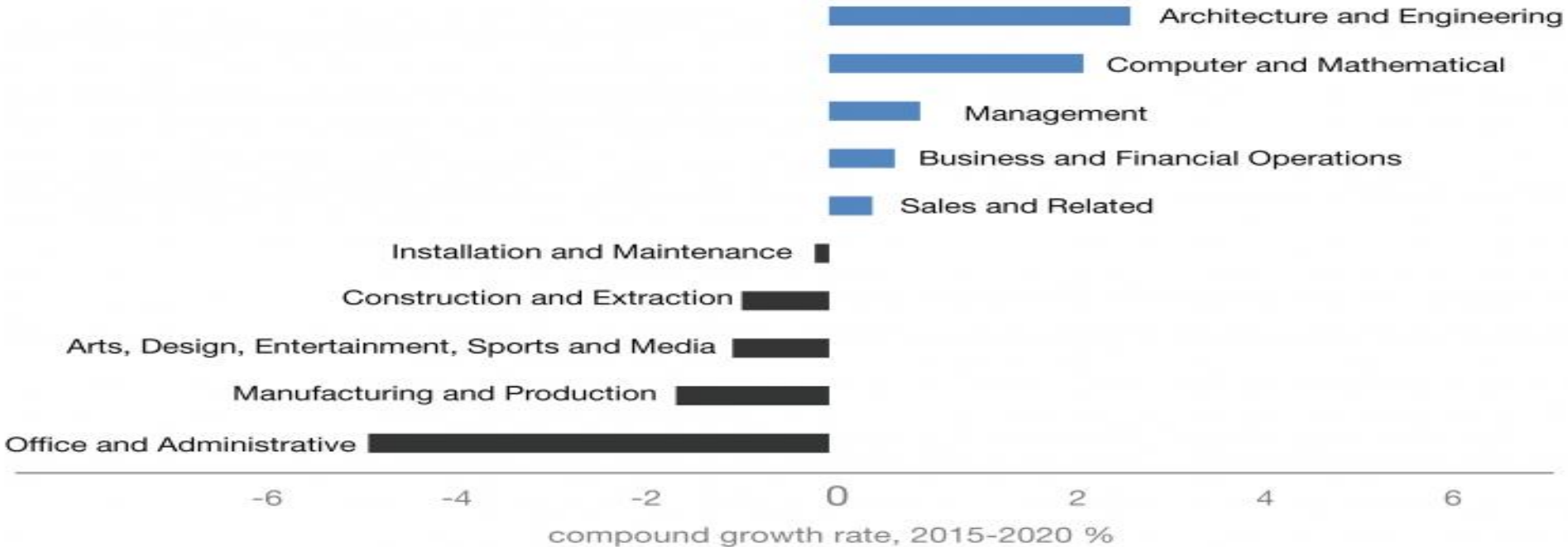
Rekrutierung von Frauen

	Industry	Job Family
Easier in	no Industry	Personal Care and Service Office and Administrative
Harder in	Basic & Infrastructure Consumer Energy Financial Services & Investors Health Information & Communication Technology Media, Entertainment & Information Mobility Professional Services	Hospitality and Food Related Architecture and Engineering Installation and Maintenance Construction and Extraction Community, Social and Protective Services



Source: Future of Jobs Report, World Economic Forum

Schrumpfende und wachsende Berufsgruppen



Frauen stärken die Informatik

https://ictswitzerland.ch/media/dateien/Bildung/ICTswitzerland-Positionspapier-Frauen_staerken_die_Informatik.pdf

Die Erziehungs- und Bildungsdirektionen sowie die Pädagogischen Hochschulen müssen ihre Anstrengungen erhöhen, einen genderneutralen Unterricht in dem Sinne zu gewährleisten, dass Mädchen und Knaben gleichermassen sich für Mathematik und Informatik interessieren dürfen. Entsprechende pädagogische Konzepte sind zu erarbeiten.

Die Arbeitgeber aller Branchen müssen sicherstellen, dass für Frauen im Informatikbereich Saläre und Weiterbildungsmöglichkeiten verbessert und flexible Arbeitspensen und Arbeitszeiten angeboten werden. Ein kultureller Wandel muss stattfinden.

Die Informatik darf nicht nur als technische Disziplin positioniert werden. Sie ist in der Regel eine dienstleistungsorientierte Aufgabe. Informatik muss als lernbar positioniert werden. Um Frauen für die Informatik zu begeistern, müssen die Einsatzgebiete und deren Nutzen besser dargestellt werden. Dies muss in den Beschreibungen von Ausbildungen und Studiengängen im Vordergrund stehen.

Modularisierung der Kompetenzen



Worldwide Educating for the Future Index 2018

RANK	ECONOMY	OVERALL SCORE	POLICY ENVIRONMENT	TEACHING ENVIRONMENT	SOCIO-ECONOMIC ENVIRONMENT
1	Finland	80.9	96.7	67.6	90.6
2	Switzerland	80.3	93.6	69.5	87.6
3	New Zealand	79.3	88.2	69.7	90.1
4	Sweden	78.1	89.5	66.5	89.8
5	Canada	77.9	76.5	74.5	88.3
6	Netherlands	76	71	75.4	85.1
7	Germany	74.8	77.4	69.7	83.8
7	Singapore	74.8	94	66.9	65.7
9	France	74.2	83.4	67.1	77.9
10	UK	74.1	72.6	70.7	84.8

Coursera Global Skills Index 2019

Business

Accounting	Communications	Finance
Management	Marketing	Sales

01	Finland	100%
02	Switzerland	98%
03	Austria	97%
04	Netherlands	95%
05	Belgium	93%
06	New Zealand	92%
07	Germany	90%
08	Sweden	88%
09	Australia	86%
10	Canada	85%

Technology

Computer Networking	Databases	HCI
Operating Systems	Security Engineering	Software Engineering

01	Argentina	100%
02	Czech Republic	98%
03	Austria	97%
04	Spain	95%
05	Poland	93%
06	Belarus	92%
07	Germany	90%
08	Sweden	88%
09	Belgium	86%
10	Finland	85%
11	Netherlands	83%
12	Hungary	81%
13	Norway	80%
14	Australia	78%
15	Switzerland	76%

Data Science

Data Management	Data Visualization	Machine Learning
Math	Statistical Programming	Statistics

01	Israel	100%
02	Switzerland	98%
03	Belgium	97%
04	Austria	95%
05	Sweden	93%
06	Czech Republic	92%
07	Germany	90%
08	France	88%
09	United Kingdom	86%
10	Poland	85%

Arbeitsmarkt – Morgen?!

Neue Zürcher Zeitung

Die Innovationskraft der Schweiz bröckelt

21.8.2018, 16:13 Uhr



Blockchain & Kryptowährungen

Wird Liechtenstein zum neuen Crypto Valley?

Ruedi Maeder (mae) 20. August 2018

Finanzbranche

Blockchain



Rolex, Lindt, Victorinox

13. Juni 2018 05:47; Akt: 13.06.2018 05:47

Swissness verliert an Glanz

von R. Knecht - Schweizer Marken sind weltweit bekannt – doch der Ruf bröckelt. In Deutschland hat die Schweiz bereits ein regelrechtes Image-Problem.

cash

WEF-Ranking: Schweiz verliert Spitzenplatz

Die Schweiz ist nicht mehr das wettbewerbsfähigste Land der Welt. Sie ist im Ranking des Weltwirtschaftsforums auf den vierten Rang zurückgefallen.

17.10.2018 22:34

Blick

Bildung

Schweizer Kinder werden in MINT-Fächer zu wenig gefördert

11:53 Uhr 21.06.2018 06:32 Uhr 13.09.2018



Freitag, 25. Januar 2019

Künstliche Intelligenz – Schweiz verhält sich träge im globalen Wettlauf

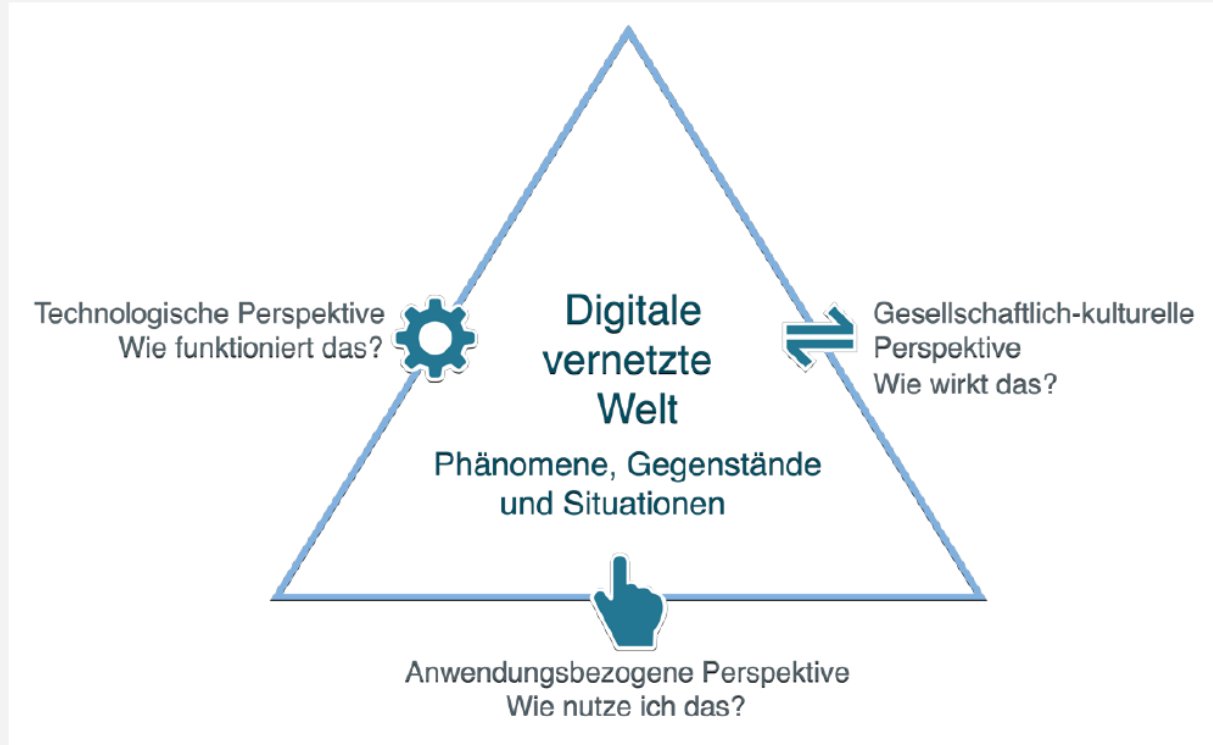
Neue Zürcher Zeitung

Studie: China überholt USA in Schlüsseltechnologien, Europa könnte bei dem Technologierennen unter die Räder kommen

Kurz vor dem EU-China-Gipfel in Brüssel warnt eine Studie des Berliner China-Instituts Merics vor den Gefahren eines Rennens der beiden Technologie-Grossmächte für Europa.

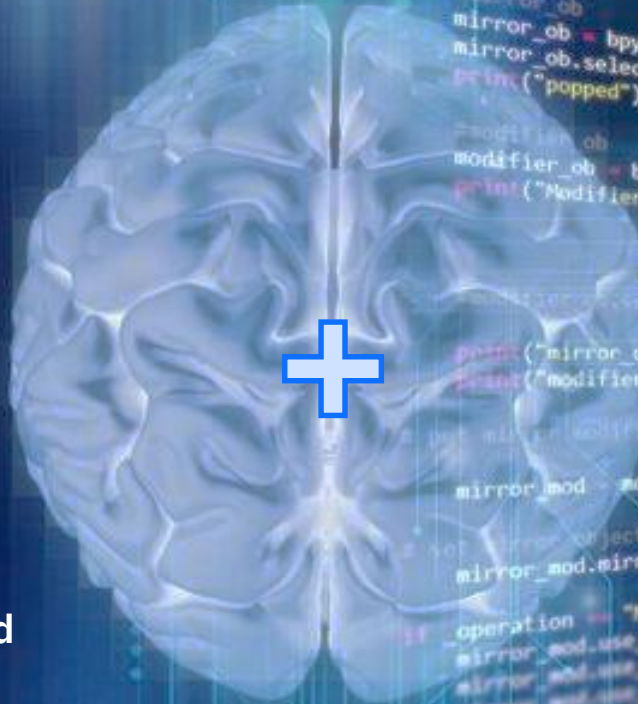
8.4.2019, 04:42 Uhr

Dagstuhl-Dreieck für eine digitale, vernetzte Welt



Zukünftige Fähigkeiten für eine erfolgreiche Unternehmensentwicklung

Moral
Kreativität
Dilemma
Intuition
Träumen
Vorstellungskraft
Abstraktion
Empathie
Generalisieren
Gesunder Menschenverstand
Kritisches Denken



Maschinelles Lernen
Wissen lokalisieren
Komplexe Berechnungen
Fakten prüfen
Voreingenommenheit eliminieren
Unendliche Kapazität
Totales Gedächtnis

Drei Strategien aus Sicht der Unternehmensentwicklung, die den grössten Einfluss auf die Schliessung des „skills gap“ haben.

1

**Umsetzung von
Initiativen zur
Anerkennung von
Skills**

2

**Nutzung neuer und
innovativer
Bildungsprogramme**

3

**Anwendung von
Analysen zur
Vorhersage und
Ableitung von
Skillsangebot und -
nachfrage**

Strategien um relevant zu bleiben – Lebenslanges Lernen ist eine Notwendigkeit

Welche Fähigkeiten und Kompetenzen werden erforderlich sein?

Häufige Job- oder sogar Profil-Änderungen

Nachfrage nach Job Profilen ändert sich rasch



(N)EVER (S)TOP
LEARNING

Danke

Dr. Alain Gut
Director Public Affairs
IBM Switzerland

—

alain.gut@ch.ibm.com
+41 79 235 07 74

IBM