

Das Datenmeer

Big Data – Volume, Variety, Velocity

Mit jedem Fingertipp auf ein Mobiltelefon, jeder Online-Warenbestellung, jedem Download, jeder Bezahlung mit einer EC- oder Kreditkarte und mit jeder Bild-, Text- oder Sprachnachricht wird das Datenmeer gefüttert. Der dadurch generierte Traffic erreicht in der Schweiz in den Abendstunden den Spitzenwert von über 50 Gigabit pro Sekunde.

Zwei Drittel der weltweit rasant wachsenden Datenmenge werden durch Konsumenten generiert, ein Grossteil (85%) davon läuft über Unternehmens-Server. Mit dem Datenvolumen steigen die Kosten für deren Schutz. Auch die Unternehmen stecken mitten im Datenstrudel, zwischen der Verpflichtung, die ihnen anvertrauten Daten – Kreditkartennummern, E-Mail-Adressen oder Informationen über Konsum- und Lebensgewohnheiten – effektiv zu schützen, und der Herausforderung, sie gewinnbringend zu nutzen. Kundenkontakte verschieben sich zunehmend ins Internet und fliessen zum Teil direkt in die Strategieentscheidungen ein. Bei einigen Branchen wie dem Detailhandel oder der Film- und Musikindustrie ist dieser Prozess durch personalisiertes Marketing bereits weit fortgeschritten.

Trotzdem schwimmt es weiterhin den grössten Teil der täglich generierten Datenflut unstrukturiert und ungenutzt an Land. Nur gerade 5% der analysierbaren Datenmenge wird bislang verarbeitet. Viele sehen in «Big Data» den Wachstumstreiber der nächsten Jahrzehnte, in Daten so etwas wie digitales Gold. Das Internet trägt jetzt schon schätzungsweise 6% zur Gesamtterschöpfung der Schweiz bei, wobei der gefühlte Wohlstandseffekt des Internets dessen monetären Wert um ein Vielfaches übersteigt. Die Bedeutung der Datenflut dürfte weiter wachsen: Intelligente Computer sollen beim Bau smarterer Städte helfen, mit personalisierter Medizin liessen sich Krankheiten gezielter behandeln, und in komplexen Rechtsfällen könnten virtuelle Anwälte die kognitiven Fähigkeiten eines menschlichen Gehirns mit den Kapazitäten eines Grossrechners kombinieren. Wie uns die Erfahrung lehrt, könnten die kühnen Zukunftsvisionen von heute bereits in wenigen Jahren zum Alltag gehören.

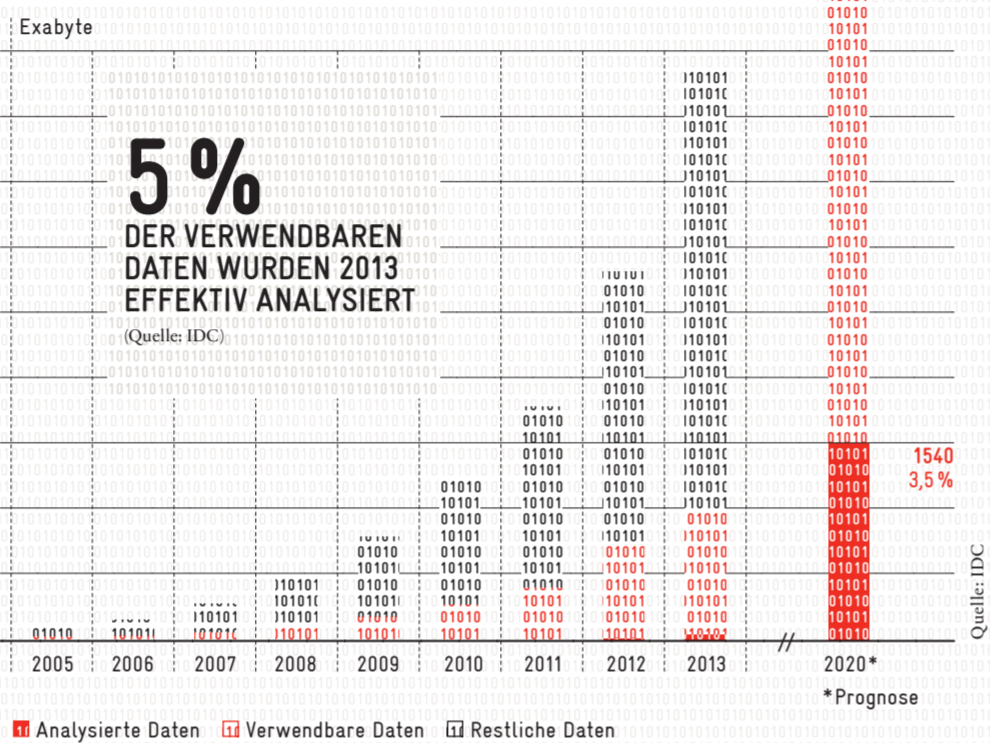
DATENEXPLOSION

Das Datenmeer wächst unaufhaltsam. Die bestehenden Speicherkapazitäten reichen bereits jetzt nur noch für rund einen Drittel der generierten Daten.

Weltweites Datenvolumen

Daten im Überfluss

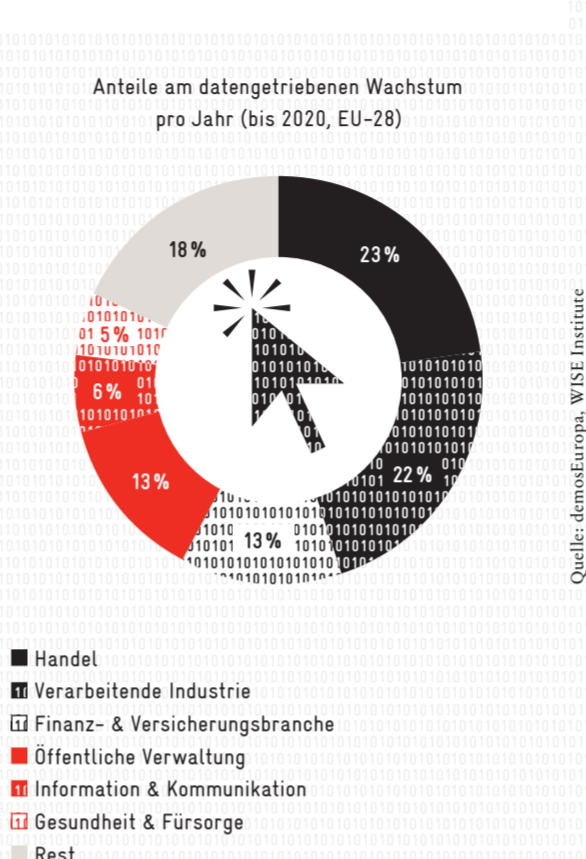
Es wird erwartet, dass sich das global generierte Datenvolumen bis zum Jahr 2020 verzehnfachen wird. Von allen vorhandenen Daten ist heute nur ein kleiner Teil von rund 20% wirklich verwendbar und auch nur dann, wenn die Daten richtig aufgeschlüsselt werden.



Datengetriebenes Wachstum

Big & Open Data als Wachstumstreiber

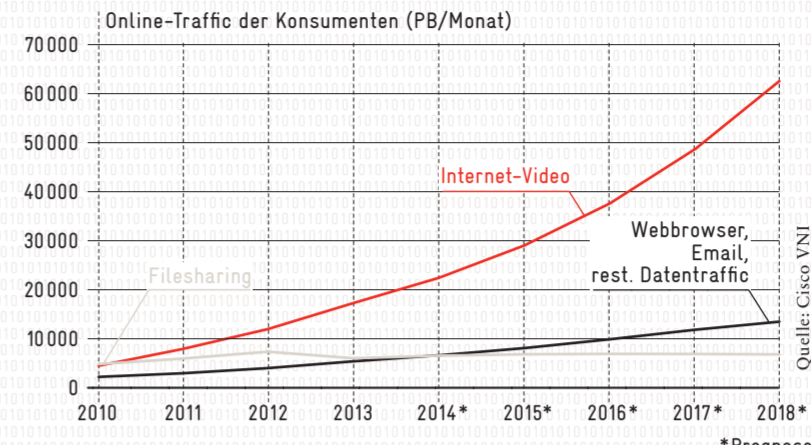
Die grossen Datenmengen ermöglichen den Unternehmen, ihre Ressourcen effizienter zu nutzen, Prozesse zu beschleunigen und die Entscheidungsfindung zu präzisieren. Viele Branchen profitieren davon und tragen so zum datengetriebenen BIP-Wachstum bei. In der EU soll dieses im Jahr 2020 über 200 Mrd. Euro betragen.



Konsumenten-Traffic

Bewegte Bilderflut

Der Konsum von Internet-Videos ist der wichtigste Treiber des exponentiell wachsenden Datenverkehrs und wird in Zukunft mit Abstand den grössten Teil des Konsumenten-Traffics ausmachen (heute ca. 60%, 2018 ca. 75%).

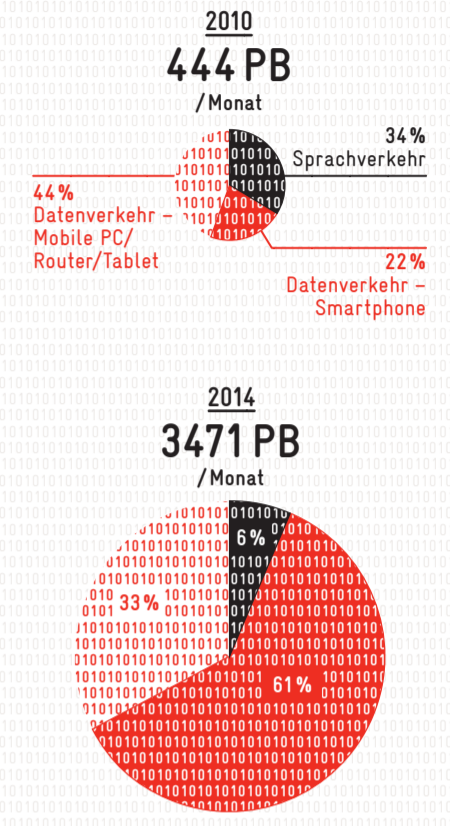


<20% DES WELTWEITEN DATENVOLUMENS BEFINDET SICH IN EINER CLOUD
(Quelle: IDC)

Mobiles Datenwachstum

Mehr Smart als Phone

Der Datenverkehr über Smartphones hat sich seit 2010 verzehnfacht. Im gleichen Zeitraum ist der Anteil des Sprachverkehrs am mobilen Datenvolumen von über einem Drittel auf 6% geschrumpft.

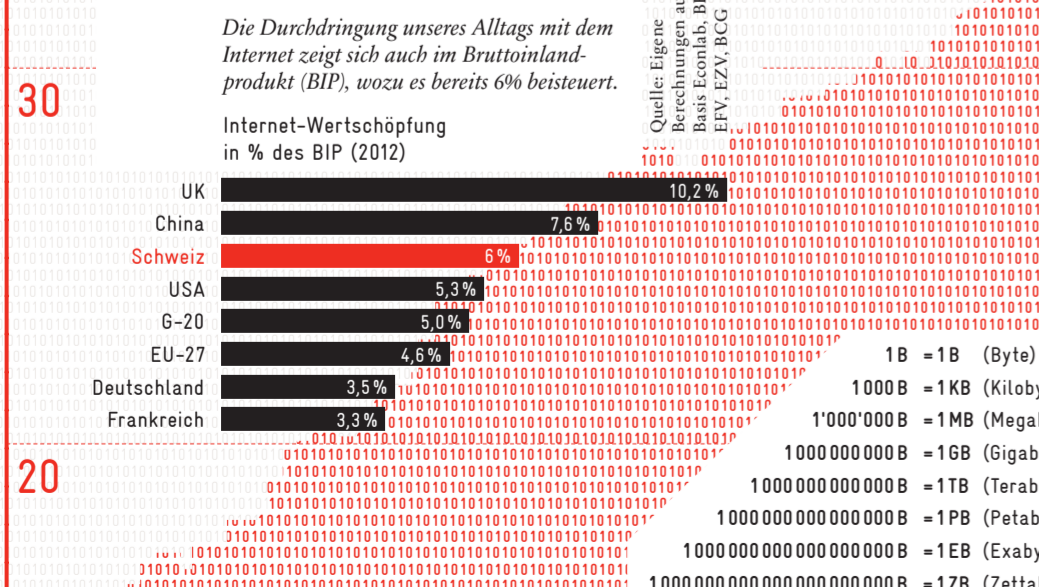


Gbit pro Sekunde



Internet-induzierte Wertschöpfung

BIP mit Bytes



06:00 h

DIGITALE SCHWEIZ

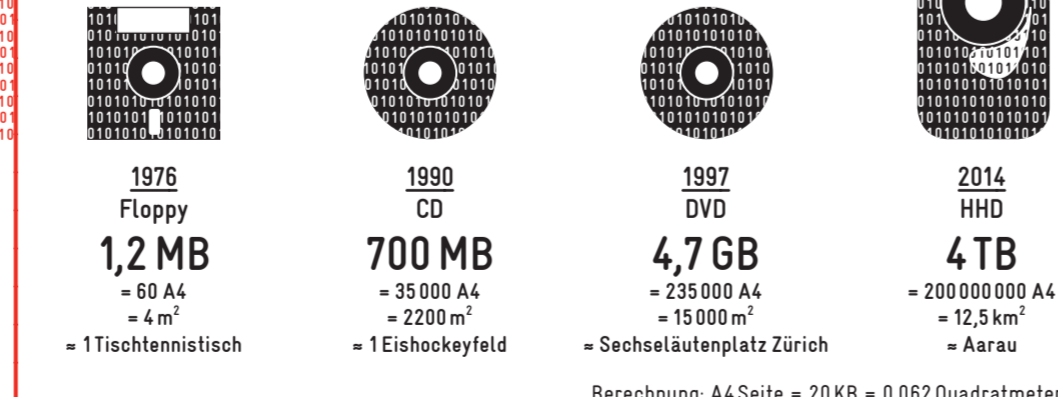
Die Schweiz verfügt in Europa über die schnellste durchschnittliche Internetverbindung und die höchste Breitbandabdeckung. Das sind bedeutende Faktoren für die digitale Standortattraktivität.



Datenträger

Aarau auf einer Festplatte

Speicherkapazitäten kommerzieller Datenträger haben sich dank der technischen Entwicklung in neue Sphären katapultiert. Heute finden auf einer Festplatte rund 200 Mio. Dokumente Platz. Würde man A4-Blätter auslegen, entspräche das der Fläche der Stadt Aarau.



12:00 h

CYBERKRIMINALITÄT

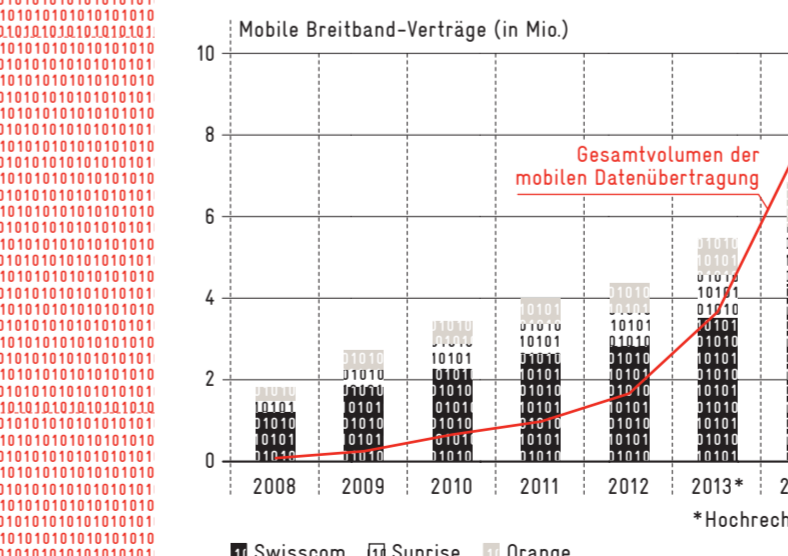
Globale Cyberkriminalität richtet jedes Jahr Schäden in Milliardenhöhe an. Ein Grossteil dieser Angriffe stammt aus Asien (speziell China) und den USA.



Mobiler Datendurchdringung

Internet überall und jederzeit

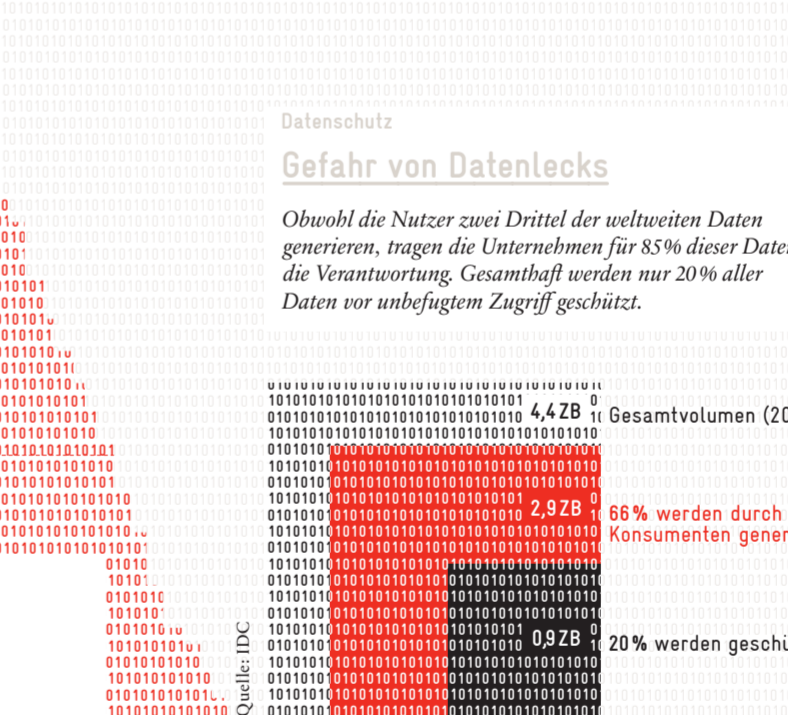
Schon bald besitzt jeder Schweizer einen mobilen Breitband-Vertrag und trägt somit selbst zum enormen Wachstum des mobilen Datenverkehrs bei. Die Swisscom ist weiterhin der wichtigste Akteur im Markt mit einem Anteil von über 60%.



18:00 h

Gefahr von Datenlecks

Obwohl die Nutzer zwei Drittel der weltweiten Daten generieren, tragen die Unternehmen für 85% dieser Daten die Verantwortung. Gesamthaft werden nur 20% aller Daten vor unbefugtem Zugriff geschützt.



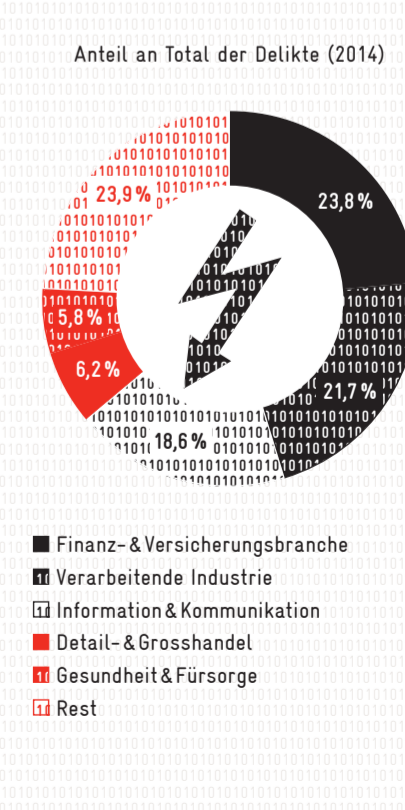
25% DER SCHWEIZER UNTERNEHMEN SIND VON CYBERKRIMINALITÄT TANGIERT



24:00 h

445 MRD. USD GLOBALE KOSTEN ENTSTEHEN JÄHRLICH DURCH CYBERKRIMINALITÄT

Fast alle Branchen sind Opfer von Cyberkriminalität, wobei naturgemäss solche, wo Geld oder Informationen zu holen sind, besonders betroffen sind: die Finanzindustrie und das verarbeitende Gewerbe.



06:00 h