

# Wechselhaft bis bewölkt – die Cloud und ihre Folgen

*„Ultimately, the Cloud is the latest example of Schumpeterian creative destruction: creating wealth for those who exploit it; and leading to the demise of those that don't.“*  
 Joe Weinman

Da immer mehr Unternehmen auf Cloud-Dienste großer Anbieter setzen, sind bei Ausfällen auch gleichzeitig oft viele Unternehmen betroffen. Vom Pizzadienst bis zur Fluggesellschaft, vom Sicherheitsserver bis zum persönlichen Internetfotoalbum war schon alles dabei. Auch waren alle großen Firmen wie Amazon, Microsoft, Adobe und Google bereits betroffen.

Es wird Zeit, sich mit den Mechanismen und Abhängigkeiten von Cloud-Diensten auseinanderzusetzen. Was bedeutet überhaupt „Cloud“, wieso scheint es überall benutzt zu werden und wieso ist das von Bedeutung?

Zunächst bedeutet „Cloud“ (engl. Wolke), dass man nach eigenen Anforderungen Speicher und/oder Rechnerleistung bei Cloud-Anbietern mieten kann. Damit lassen sich innerhalb von Minuten beliebig große Speicher oder Rechenzentren „einschalten“ und für eigene Anwendungen einsetzen. Viele Firmen schätzen diese Flexibilität und die Abrechnung nach Verbrauch. Auch steuerlich kann die Mietabrechnung günstiger sein als selbst Hard- und Software anzuschaffen und zu betreiben. Das ist die Grundlage des Cloud-Booms.

Allerdings gibt es in der Realität auch eine andere Seite. Bei einem Ausfall eines Cloud-Dienstes können zahlreiche Firmen in Mitleidenschaft gezogen werden, deren eigene Angebote auf dem Cloud-Service aufsetzen. Ein paar Beispiele mögen das illustrieren:

Googles Ausfall wirkt sich auf YouTube, Shopify, Vimeo, Uber und sogar Klimaanlage von Nest aus:

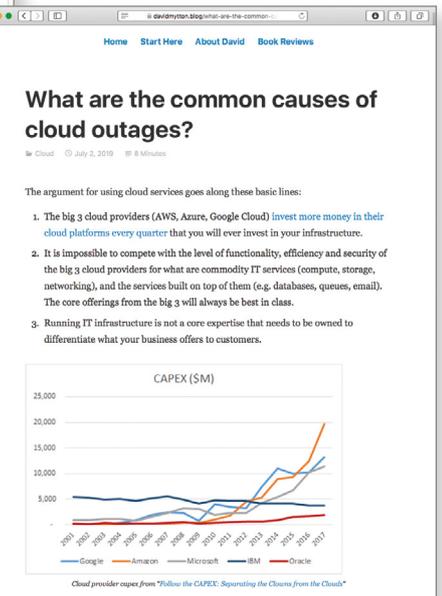
» <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Googles-Cloud-Dienste-am-Sonntag-ausgefallen-4437599.html>



Datenverlust beim Cloudspeicher der Swisscom <https://www.watson.ch/digital/schweiz/356177069-mycloud-datenverlust-fragen-und-antworten-zur-swisscom-panne>



Die meisten Firmen verlassen sich auf ihren Cloud-Provider, wenn es um Datenmanagement und Sicherheit geht. Meist ohne rechtliche Grundlage. <https://www.veritas.com/form/whitepaper/the-truth-in-cloud>



Diskussion der häufigsten Ursachen für Cloud-Ausfälle <https://davidmytton.blog/what-are-the-common-causes-of-cloud-outages/>

Galaxy-Note-10-Nutzer konnten Daten ihres Handys nicht mehr am PC sehen, weil Microsofts Cloud Server ausfielen, die für diese Übertragung notwendig sind:

» <https://www.slashgear.com/microsoft-your-phone-outage-reveals-galaxy-note-10-link-to-pc-flaw-26588739/>

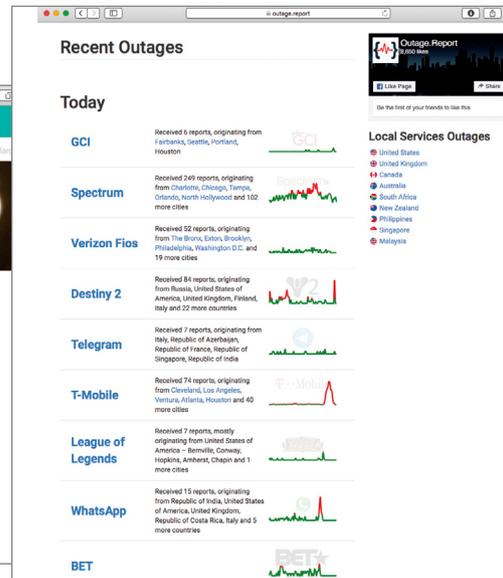
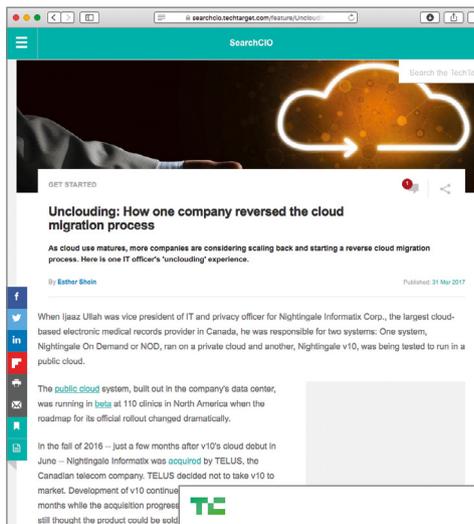
Es gab Ausfälle bei Microsoft Office 365 über zwei Tage, die tausende Nutzer betrafen:

» <https://www.bleepingcomputer.com/news/microsoft/microsoft-365-suffers-massive-two-day-outage-outlook-and-exchange-down/>

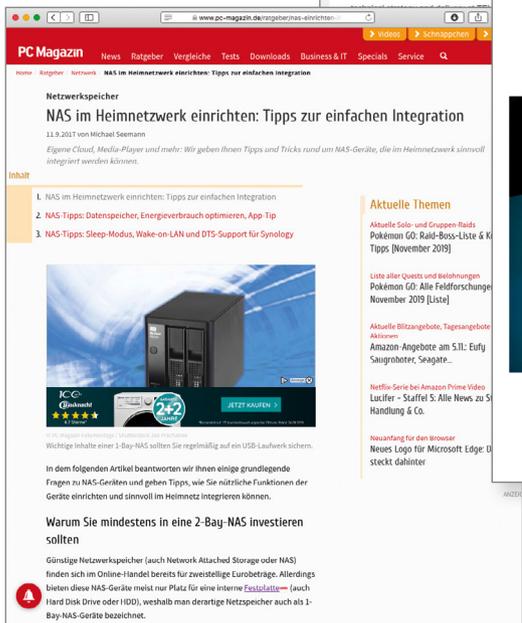
Fehlkonfiguration, Softwarefehler und menschliches Versagen sind die häufigsten Gründe für den Ausfall von Cloud-Diensten. Die Kosten, die dabei verursacht werden können erheblich sein und werden von Firmen oft unterschätzt.

Für den Nutzer kann es dabei vollkommen intransparent sein, ob ein Anbieter auf die

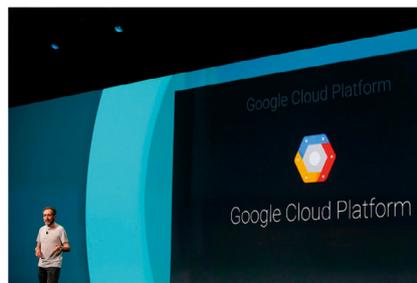
Nach der Abhängigkeit von der Public-Cloud: Unclouding als Projekt <https://searchcio.techtarget.com/feature/Unclouding-How-one-company-reversed-the-cloud-migration-process>



Auch für Ausfälle und deren Kartierung gibt es bereits Dienste <https://outage.report/>



**Google's Cloud outage is resolved, but it reveals the holes in cloud computing's atmosphere**



Ausfall der Google Cloud-Dienste führt zu Ausfall zahlreicher Dienste ihrer Kunden <https://techcrunch.com/2019/06/02/googles-cloud-outage-is-resolved-but-it-reveals-the-holes-in-cloud-computings-atmosphere>

hängigkeit zu Cloud-Diensten beeinflussen kann und ob sie vermeidbar oder entbehrlich sind.

Wie immer gilt besonders bei wertvollen Daten die klassische 3-2-1-Sicherungs-Regel: Von jeder Datei drei Kopien, auf zwei Technologien (zum Beispiel Disk + Cloud, Disk + SSD, Disk + Tape) und davon eine Kopie ausgelagert (physikalisch oder in die Cloud). Auf diese Weise gibt es in jedem Fall Zugriff auf mindestens eine Kopie.

Für die Gegenbewegung, also die Befreiung von Cloud-Diensten gibt es bereits einen Begriff, nämlich Unclouding. Für die Speicherung von Daten kann das ein lokaler NAS-Speicher sein. Mancher Cloud-Service, der scheinbare Bequemlichkeit schafft, führt dennoch zur Abhängigkeit. Egal ob Privatanwender oder Unternehmen, es ist höchste Zeit zu handeln und die eigene Abhängigkeit von Cloud-Strukturen zu hinterfragen und bewusst zu entscheiden.

Lokaler NAS-Speicher als Alternative zur Cloud <https://www.pc-magazin.de/ratgeber/nas-einrichten-im-netzwerk-integrieren-tipps-netzwerkfestplatte-3198330.html>

Wie immer gibt es auch diesen Artikel als PDF mit Links zum Anklicken: <http://www.bayerisches-aerzteblatt.de/aktuelles-heft.html>

Cloud-Dienste von Amazon, Microsoft oder eines anderen Anbieters aufsetzt und damit an deren Verfügbarkeit hängt. Erst durch den Ausfall werden manchmal solche Verbindungen sichtbar.

des eigenen Einflussbereichs. Das alles ist bei der Auslagerung von unverschlüsselten Daten zu berücksichtigen.

Zusätzlich hat man bei einer Datensicherung oder Datenhaltung in der Cloud keinerlei Einfluss auf die dort verwendete Hard- und Software, Verschlüsselung, Datenschutz und den tatsächlichen Speicherort. Auch ob und wann über Zwischenfälle informiert wird, liegt außerhalb

Die Reihe der Cloud-Pannen zeigt wie verletzlich Daten in der Cloud sein können.

Bei größeren Firmen wären manche der Ausfälle, die auf den Ausfall eines Cloud-Anbieters folgten durch Redundanz, also die Verwendung mehrerer Dienstleister vermeidbar gewesen. Jeder Nutzer kann sich selbst fragen, wie er die Ab-

**Autor**

Dr. Marc M. Batschkus

Arzt, Medizinische Informatik, Spezialist für eHealth, eLearning & macOS, E-Mail: [mail@batschkus.de](mailto:mail@batschkus.de)