1. Geschichte

Die Anfänge der Server, die schließlich zur Entwicklung virtueller Server führten, waren 1989 in Cern. Der Informatiker Tim Berners-Lee hatte das Ziel, den Informationsaustausch weltweit für jedermann zugänglich zu gestalten. Am 25. Dezember 1990 wurde der weltweit erste Webserver, im Namen des US-Amerikanischen Computer- und Serverherstellers NeXT[[1]](#footnote-1) veröffentlicht. Dieser Server war mit einer 2 Gigabyte-Festplatte, einer 256-MHz-CPU und einem Graustufenmonitor ausgestattet. 1993 gab es schließlich den nächsten Durchbruch mit den sogenannten Rack-Servern[[2]](#footnote-2). Diese bestanden aus mehreren übereinander gestapelten Einbauplätzen. Die Erfindung führte schließlich dazu, dass mehrere Server auf engem Raum gestapelt werden konnten. Das einzige, noch nicht gelöste Problem, war die Wärmebildung. Die 2001 auf den Markt gebrachten Blade-Server der Firma RLX-Technologies[[3]](#footnote-3) konnten diesem Problem eine Lösung bereitstellen. Zum einen beseitigten sie mehrere Einschränkungen des Rack-Server-Frameworks und zum anderen nutzten Blade Server weniger Komponenten. Dies führte dazu, dass nun weniger Strom verbraucht wurde. Die Teile der Beiden Server wurden nun zusammengefügt. Das Blade Gehäuse, dass nun Funktionen wie Kühlung bereitstellen konnte und die Rack-Server, die dann im Blade Gehäuse montiert wurden. Einer von vielen Vorteilen dieser Zusammensetzung war, dass nun die Anzahl der Server in kleinen Räumen massiv gesteigert werden konnte.

2005 stand die effiziente Nutzung der schon bestehenden Serverarten im Vordergrund. Eine Idee dazu waren Server Cluster[[4]](#footnote-4). Dadurch konnte, wenn zum Beispiel ein Server ausfällt, seine Workload in den nächstgelegenen Server im gleichen Cluster geladen werden. Im gleichen Zeitraum wurde das Remote-Management entwickelt. Das auch Lights-Out-Management (LOM) genannte Tool sollte dazu verwendet werden, um ohne physisch auf den Rechner zugreifen zu müssen, die Serververwaltung stattfinden konnte. Diese neue Vorgehensweise ermöglichte eine deutlich spürbare Prozessoptimierung in der Technik. Ebenfalls wurden nun weniger IT-Techniker/Administratoren gebraucht.

2013 entwickelte HPE-Labs den weltweit ersten software-designed Server – Moonshot. Moonshot Server liefen auf energiesparenden Mikroprozessoren, welche ursprünglich für Handys gebaut worden waren. 89% weniger Energie, 80% weniger Platz, 77% billiger als bis dahin erhältliche Server. Diese Server wurden dann schlussendlich auch für das hochleistungs-Cloud-Computing verwendet.

Cloud Computing - Teil der Virtualisierung. Virtuelle Server haben die gleichen Fähigkeiten wie ein „echter“, also Hardware basierter Server. Virtualisierungssoftwares unterteilen den physischen in mehrere kleine, virtuellen Server um.

1. US-Amerikanisches Computer- und Softwareunternehmen, gegründet 1985 von Steve Jobs; Auflösung 1996 [↑](#footnote-ref-1)
2. Eine Rack-Einheit/Höheneinheit entspricht 44,45 Millimeter bzw. 1¾ Zoll [↑](#footnote-ref-2)
3. US-Amerikanischer Computerhardware,-software und -system Hersteller, gegründet 1999 von Christopher Hipp; 2005 von HP übernommen [↑](#footnote-ref-3)
4. Mehrere Server werden nun als Einzelnes angesehen – jeder Blade Server funktioniert unabhängig, bei Anfrage arbeiten aber alle gleich [↑](#footnote-ref-4)