

Virtual Machine (VM)

Eine [Virtual-Machine](#) oder oft auch einfach als [VM](#) bezeichnet, ist die softwaretechnische Umsetzung eines Computers.

Durch VMs lassen sich mehrere logische Systeme auf einem physischen System ausführen. Damit lassen sich Ressourcen einsparen, weil nicht mehr 10 physische Server gekauft werden müssen, sondern nur noch zwei leistungsstarke Server. Mittelständige Unternehmen oder Konzerne können dadurch bereits in der Beschaffung der IT-Hardware finanzielle Mittel sparen. Weiter wird ein Einsatz von VMs durch höhere Flexibilität, geringere Ausfallzeiten und deutlich geringeren Stromverbrauch begünstigt.

Höhere Flexibilität wird dadurch erreicht, dass man die Hardware des Hypervisors der [VM](#) nur zuteilt. Wenn die [VM](#) nur ein kleiner Datenbankserver mit einer 4 Gigabyte großen Datenbank ist, dann reicht es meist, der [VM](#) 50GB Festplattenspeicher, 8GB Random-Access-Memory (RAM), ein Central-Processing-Unit-Core, also einen Kern der Zentralen Recheneinheit zuzuweisen. Wächst die Datenbank auf 500GB an, so muss kein neuer Server beschafft werden, sondern der [VM](#) wird einfach mehr RAM und mehr Festplattenspeicher des Hypervisors zugeteilt. Voraussetzung dafür ist natürlich, dass der [Hypervisor](#) genug Ressourcen in physischer Form bereithält.