

Klimabilanz Cloudcomputing

Was ist Cloud Computing?

Cloud Computing bezeichnet alle Arten von rechnerbasierten Leistungen, die als Dienste im Internet angeboten werden. Softwarefunktionen, Rechenleistung, Netz- und IT-Infrastruktur von Daten- und Rechenzentren stehen in Form von virtuellen Maschinen als Dienst auf Abruf zur Verfügung und werden dynamisch unter den Nutzern aufgeteilt.

Cloud-Computing-Dienste sind klimafreundlich, weil sie die Serverauslastung erhöhen und in den energie-effizienten Rechenzentren von dashandwerk.net betrieben werden.

Herleitung

Wir vergleichen den Betrieb von drei Standard-Softwarediensten mit dem Bezug dieser Dienste übers Internet. Der Vergleich wird für drei Firmengrößen durchgeführt:

- a) bis 100 Mitarbeitende
- b) bis 1000 Mitarbeitende
- c) bis 10 000 Mitarbeitende

Vergleich im Detail

Die Beratungsfirma Accenture hat im Auftrag der Global e-Sustainability Initiative (GeSI) und von Microsoft eine Studie zu Cloud Computing erstellt.

Die Studie vergleicht die Klimabilanz für folgende Standard-Softwaredienste:

- a) Microsoft Exchange «E-Mail»
- b) Microsoft Sharepoint
- c) Microsoft Dynamics (Kundenbetreuungs-Applikation)

Das Ergebnis ist eindeutig:

Cloud Computing ist immer energieeffizienter als der Betrieb auf eigenen Servern. Für die drei oben erwähnten Firmengrößen ergeben sich folgende Resultate:

- a) Firmen bis 100 Mitarbeitende: mehr als 90% Einsparung an CO₂-Äquivalenten₁
- b) Firmen bis 1000 Mitarbeitende: mehr als 76% Einsparung an CO₂-Äquivalenten
- c) Firmen bis 10 000 Mitarbeitende: mehr als 20% Einsparung an CO₂-Äquivalenten

Die Einsparung an CO₂-Äquivalenten basiert auf der geteilten Nutzung von Servern und auf der höheren Effizienz von modernen Rechenzentren. Zieht man zusätzlich in Betracht,

dass dashandwerk.net für den Betrieb der Rechenzentren 100% erneuerbare Energie (ca. 14 g CO₂-Äquivalente/kWh) einsetzt, so beträgt die Reduktion an CO₂-Äquivalenten sogar in jedem Fall über 90%.

Denn nur wenige Unternehmen betreiben ihr Rechenzentrum bereits mit erneuerbarer Energie.

Das (relative) Treibhauspotenzial, ausgedrückt in CO₂-Äquivalenten, gibt an, wie viel eine festgelegte Menge eines Treibhausgases zum Treibhauseffekt beiträgt.

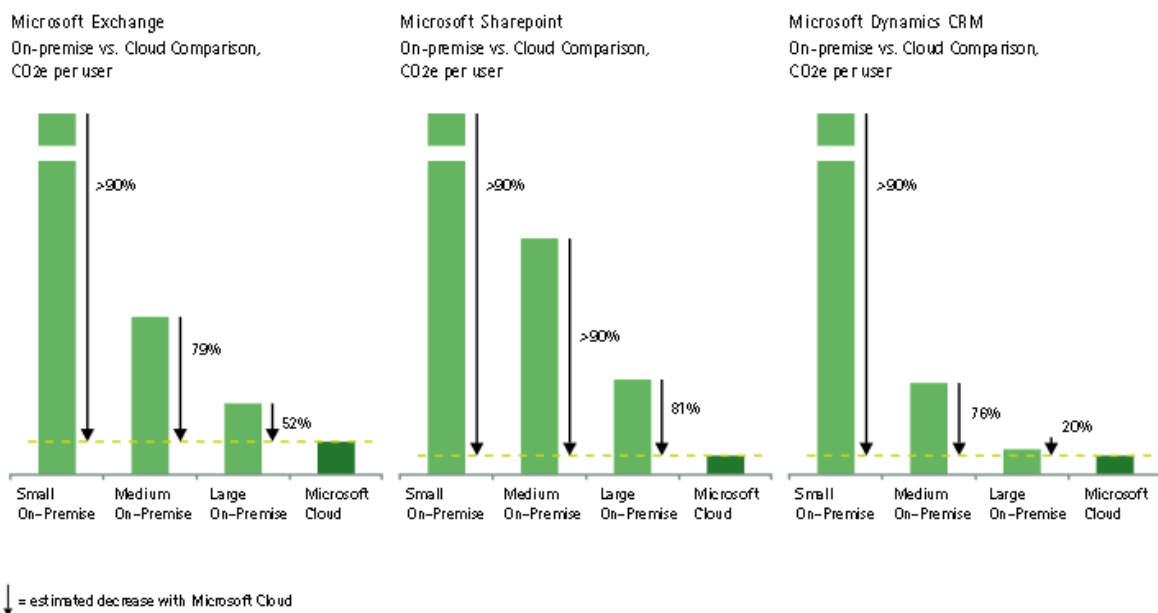
Klimabilanz Cloud Computing

Cloud-Computing-Dienste von dashandwerk.net sind zwischen 20% und 90% klimafreundlicher als der Betrieb von Diensten auf eigenen Servern.

Emissionen im Detail

Die wichtigsten Ergebnisse der Studie sind in folgender Darstellung zusammengefasst.

Comparison of Carbon Emissions of Cloud-Based vs On-Premise Delivery of Three Microsoft Applications



Die Studie wurde auf Basis der folgenden Vorgaben für Ökobilanzierung erstellt:

- > ISO 14,044 – «Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines»
- > BSI PAS 2050 Specifications for the Assessment of Greenhouse Gas (GHG) Emissions of Goods and Services
- > WRI/WBCSD GHG Protocol