

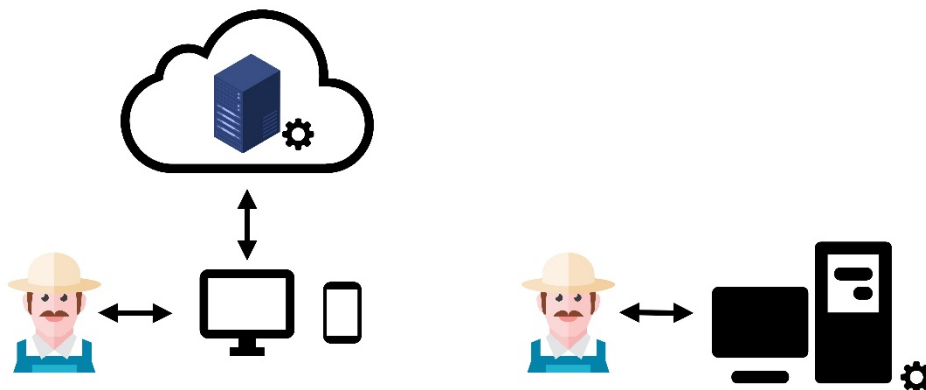
Cloud Computing in der Landwirtschaft

Informationsblatt zur Nutzung von Fachapplikationen im Internet

Cloud Computing ist schon lange in aller Munde und der Trend zeigt deutlich weiter in diese Richtung. Umgekehrt gibt es viele Fragen und Unsicherheiten, insbesondere wenn es um die Verarbeitung und Speicherung sensibler Informationen geht. Mehr und mehr werden auch landwirtschaftliche Fachapplikationen wie Ackerschlagkarteien oder das Maschinenmanagement in „die Cloud“ verlagert, große Datenplattformen von privatwirtschaftlichen Anbietern und Behörden speichern und verarbeiten betriebliche Daten und digitalisierte Maschinen und Anlagen sind zunehmend und dauerhaft mit dem Internet verbunden. Was aber bedeutet das für Landwirtinnen und Landwirte?

Geht es um Fachapplikationen im Internet, kommt für Betriebe vor allem das sogenannte „Software-as-a-Service“ (SaaS) in Frage. Dabei läuft eine Fachapplikation nicht mehr auf einem Rechner im eigenen Betrieb, sondern auf einem Server im Internet. Sie kann dann von jedem Gerät mit Internetanbindung genutzt werden, sofern man über die Zugriffsberechtigung verfügt. Häufig genügt ein Internetbrowser oder eine Mobilapp zur Nutzung, so dass man die Applikation vom Bürorechner aus genauso nutzen kann wie mit dem Mobiltelefon von unterwegs – stabile Internetverbindung vorausgesetzt. Klar ist auch: Cloud Computing bringt nicht nur Chancen mit sich, sondern auch Herausforderungen.

In der folgenden Abbildung wird links die Variante „Software-as-a-Service“ dargestellt, bei der eine Fachapplikation auf einem Server in der Cloud betrieben wird und auf quasi beliebigen Geräten genutzt werden kann, während in der Variante rechts die Fachapplikation auf einem Desktoprechner betrieben und direkt dort genutzt wird.



Herausforderungen und Chancen beim Cloud Computing

- Cloud Computing wird häufig als unsicher und instabil angesehen, es bestehen Sorgen um betriebliche Daten sowie die eigene Datensouveränität und negative Schlagzeilen über Cyberangriffe rücken SaaS-Lösungen in ein negatives Licht. Wahr ist, dass diese Punkte eine Herausforderung darstellen. Wahr ist aber auch, dass sie bewältigt werden können. Ob eine Fachapplikation unsicher ist oder Daten unberechtigt weitergibt, liegt in der Umsetzung der Applikation selbst und weniger darin, wo sie betrieben wird. Zwar ist eine abgeschottete Softwarelösung im Betrieb sehr sicher, sie wird in der zunehmend vernetzten Landwirtschaft aber auch keine Rolle mehr spielen können.
- Cloud Computing ist wesentlich kosteneffizienter als der Aufbau eigener IT-Infrastruktur. Auf den ersten Blick mag der Betrieb auf dem heimischen Desktoprechner günstiger erscheinen, er bietet aber nicht annähernd die Funktion und den Schutz moderner Cloud-Lösungen. Diese sind in der Regel mehrfach gegen Ausfälle abgesichert, wachsen problemlos mit steigenden Anforderungen und können einfach auf einem immer aktuellen Stand gehalten werden.
- Die Internetanbindung ist und bleibt eine Schwachstelle, was aber nicht am Cloud Computing selbst liegt. Hier sind Infrastrukturanbieter und Regierungen gefragt, die notwendigen Fähigkeiten aufzubauen und abzusichern. Klar ist, selbst bei Verfügbarkeit bleibt ein Restrisiko des Ausfalls. Risiken sind aber normal und verhindern auch keine Cloudlösungen per se. werden sie sorgfältig erfasst und gut verstanden, können Strategien und Technologien zur Minimierung und Bewältigung geschaffen werden.

Worauf bei der Nutzung von Software-as-a-Service zu achten ist

Landwirtinnen und Landwirte sollten sich die Zeit nehmen und genau prüfen, unter welchen Bedingungen betriebliche Daten gespeichert und verarbeitet werden. Hier helfen die Vertragsbedingungen von Anbietern digitaler Lösungen und Gespräche mit diesen weiter. Anbieter sollten gut und detailliert darstellen können, wie beispielsweise mit Daten verfahren wird, wer Zugriff auf Daten hat oder bekommen kann, wie unbefugte Zugriffe verhindert werden und wo Daten gespeichert werden. Es ist vorteilhaft, aber nicht zwingend, wenn das Angebot in Rechenzentren in Deutschland betrieben wird und diese nach dem Anforderungskatalog zum Cloud Computing (C5) des BSI betrieben werden. Diese Auskunft sollten Anbieter erbringen können.

Cloud Computing ist besser als sein Ruf. Die Herausforderungen sind beherrschbar und die Vorteile überwiegen nach unserer Einschätzung etwaige Nachteile in einer immer stärker vernetzten Landwirtschaft. Der Aufbau einer in Funktion und Sicherheit vergleichbaren IT-Infrastruktur ist in kleinen Betrieben nicht umzusetzen und selbst für große Betriebe eine enorme Investition. Betriebe sollten die Chancen des Cloud Computing für sich nutzen, sich aber auch eigene IT-Kompetenz aneignen, um die Zukunft der digitalen Landwirtschaft aktiv und selbstbestimmt mitgestalten zu können.