

# In 6 Wochen zur Private Cloud



# Inhaltsverzeichnis

1. **Übersicht Private Cloud**
  - 1.1. Abgrenzung Private Cloud und Public Cloud
  - 1.2. Vorteile einer Private Cloud für KMU
2. **Migration**
  - 2.1 Die wichtigsten Fragen vor der Migration
  - 2.2. Die Schritte bei der Migration in eine Private Cloud
  - 2.3. Zeitstrahl für die Migration
3. **Den richtigen Cloud-Partner finden**
4. **Fazit**

# 1. Übersicht Private Cloud

In zahlreichen Befragungen nannten IT-Entscheidungsträger und Meinungsmacher die Cloud als unbestrittene Anführerin unter den Technologie-Trends. In den nächsten Jahren wird für Cloud-Computing weiteres Wachstum erwartet. «Unabhängig davon, in welcher Branche ihr tätig seid (Regierung, Start-ups, Landwirtschaft, Gesundheitswesen, Banken), plant eine Cloud-Migration, da die gesamte Welt eher früher als später in die Cloud wechselt», prophezeit die Medium-Publikation «Towards Data Science» in einer Zusammenfassung der Software-Trends 2021.

Die rasch ansteigende Beliebtheit von Cloud-Hosting und die verstärkte Nachfrage unserer Kundinnen und Kunden nach einer Private Cloud war für uns Anlass genug, die wichtigsten Informationen rund um das Thema Private Cloud in einem Whitepaper zusammenzufassen.

Im ersten Kapitel definieren wir, was eine Private Cloud ist, grenzen den Begriff der Public Cloud ab und zeigen die Vorteile einer Private Cloud für KMU auf.



# 1.1. Abgrenzung Private Cloud und Public Cloud



Eine Private Cloud ist ein persönlicher Pool an Ressourcen für einen einzelnen Mandanten. Diese Ressourcen werden in einer dedizierten Infrastruktur (vor Ort, mittels Dedicated Server oder in einem Rechenzentrum eines externen Partners) ausgeführt.

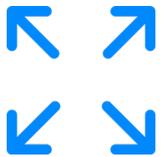
Private Clouds werden auf privaten Servern gehostet und die Ressourcen sowie Netze sind von anderen Nutzern komplett abgetrennt. Die Benutzer erhalten die absolute Kontrolle über das virtuelle Netzwerk und geschäftskritische Workloads und Daten werden von anderen Nutzern der Cloud-Infrastruktur isoliert. Es hat jeweils nur ein Unternehmen Zugriff auf die private Cloud.



Die Public Cloud hingegen ist eine mandantenfähige Plattform, auf der Computerressourcen auf Anfrage von einem externen Provider gemietet werden können und mit anderen Unternehmen oder Usern geteilt werden.

Cloud-Ressourcen stehen weltweit über das Internet zur Verfügung und ermöglichen die sofortige Bereitstellung und Skalierung von Diensten ohne Kapitalinvestitionen in eine dedizierte Infrastruktur, die sich ausserhalb der Geschäftsräume befindet. Die Anforderungen an die IT-Umgebung können sich insbesondere in wachsenden Start-ups und KMU je nach Auftragslage oder Team-Entwicklung schnell ändern. Wächst ein Kleinbetrieb zu einem Unternehmen mittlerer Grösse an, müssen dank Cloud-basierten Servern nicht bei jedem Meilenstein neue Server und Software angeschafft werden.

## 1.2. Vorteile einer Private Cloud



Die Anforderungen an Anwendungen und IT-Umgebung können sich – nicht nur während Ausnahmejahren wie 2021 – je nach Auftragslage oder Team-Entwicklung schnell ändern. Einer der grössten Vorteile einer Cloud-basierten Infrastruktur ist die hohe Skalierbarkeit. Während der Pandemie hat sich gezeigt, dass die Cloud nicht nur bei Hochskalierungen («Upscaling») eine wichtige Rolle spielt, sondern auch beim Herunterfahren von Rechenleistung («Downscaling»). Dies bedeutet, dass IT-Infrastruktur bei sinkender Nachfrage oder weniger Traffic einfach angepasst werden kann.



Zu den wichtigsten Vorteilen von Private Clouds gegenüber Public Clouds gehören höherer Datenschutz, grössere Ausfallsicherheit sowie stärkere Kontrolle über die eigenen Daten oder Anwendungen.



Die hohen Sicherheitsstandards und massgeschneiderten Angebote einer privaten Cloud scheinen auf den ersten Blick oft teurer als die vorgefertigten Angebote von Hyperscalern wie Amazon oder Microsoft. Eine Untersuchung von Tech Target aus dem Jahr 2020 belegt jedoch, dass die horrenden Kosten für Private Clouds grösstenteils ein Mythos sind und über die Hälfte aller grösserer Unternehmen mit einer Public Cloud letzten Endes kein Geld sparen.

## Nachfolgend haben wir die Vorteile einer Private Cloud für KMU zusammengefasst:

### **Erhöhte Sicherheit:**

Mit einer Private Cloud könnt ihr eure virtuelle Netzwerkumgebung absichern. Dazu gehören IP-Adressen, Subnetze und Netzwerk-Gateways. Es ist beispielsweise möglich, eine Datenbank in einem privaten Subnetz zu isolieren, das nicht mit dem Internet verbunden ist. Bei IT-Katastrophen verliert ihr keine wertvollen Daten, da diese extern gespeichert sind.

### **Flexibilität:**

Mit einem privaten Cloud-Server ist der Zugriff auf die gemieteten Cloud-Ressourcen jederzeit und von überall auf der Welt möglich, die einzige Voraussetzung ist ein Internetanschluss.

Die Möglichkeit zu Remote Work und flexiblen Arbeitszeiten kann bei der Rekrutierung neuer Mitarbeitenden – vor allem von Digital Natives – ein grosser Vorteil sein. Flexibilität bei Arbeitszeiten und Arbeitsort erfordert eine stabil funktionierende und auf die individuellen Bedürfnisse der User ausgerichtete IT-Infrastruktur, was mit einer Private Cloud von Xelon gewährleistet ist.

### **Mehr Leistung:**

Private Clouds ermöglichen, den Netzwerk-Traffic ausgewählter Applikationen zu priorisieren, um deren Leistung zu optimieren und Staus und Engpässe zu vermeiden.

### **Datenschutz:**

Eine Private Cloud ist auf Netzwerkebene von anderen Clouds getrennt, damit ihr eure Daten selbst kontrollieren könnt. Ausserdem wird so vermieden, dass Unternehmensdaten mit den Daten anderer Cloud-Kunden vermischt werden.

## Weitere Vorteile einer Private Cloud für KMU:

### **Kosteneffizienz:**

Nach den vorhin erwähnten hohen Sicherheitsstandards sind die tiefen Investitionskosten vielfach der Hauptgrund, weshalb sich KMU für eine Migration ihrer IT-Infrastruktur in eine Private Cloud entscheiden. Benutzerfreundliche Bezahlmodelle und sorgfältige Planung garantieren, dass ihr nur die tatsächlich genutzten Ressourcen bezahlt. Cloud-Speicherplatz wird zudem meistens monatlich in Rechnung gestellt und ist daher die beste Option für Unternehmen, die keine riesigen Vorauszahlungen tätigen können oder möchten.

### **Zeitersparnis:**

Ist die Rekrutierung von passenden IT-Fachkräften für euch mit grossem Aufwand verbunden? Indem ihr mit einem Cloud-Hosting-Provider zusammenarbeitet, müsst ihr euch nicht mehr mit der zeitaufwändigen Rekrutierung von neuen IT-Talenten abmühen und spart dadurch wertvolle Zeit.

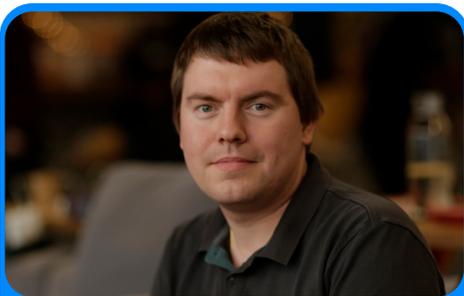
Da sämtliche Updates eurer Anwendungen in der Cloud durch den Provider durchgeführt werden, spart ihr wiederum Zeit – und somit Lohnkosten – und könnt stets die neuesten lizenzierten Versionen der Apps nutzen. Zusätzlich fallen die Lizenzgebühren weg. Neben integrierten Security-Programmen sind oftmals auch automatische Aufzeichnungen, kontinuierlicher Betrieb («Business Continuity») und Notfallplanung in den Paketen von Cloud-Service-Anbietern enthalten.



## 2. Migration in die Private Cloud

Bei einer Cloud-Migration handelt es sich um den Transfer von Daten und Apps in eine Cloud-Infrastruktur. Nachfolgend zeigen wir euch, welche Fragen ihr vor der Cloud-Migration beantworten solltet, wie die wichtigsten Phasen der Migration aussehen und was den richtigen Cloud-Provider für KMU auszeichnet.

### 2.1. Die wichtigsten Fragen vor der Migration in eine Private Cloud



Matias Meier, Head Technology und Partner, Xelon AG

Matias Meier, Head Technology und Partner beim Schweizer Cloud-Plattform-Provider Xelon gibt Tipps für die erfolgreiche Migration eurer IT-Infrastruktur in eine Private Cloud.

Vor der Migration eurer IT-Infrastruktur solltet ihr folgende Fragen beantworten:

- Wie viel Leistung wird benötigt? Gibt es Lastspitzen?
- Welche Server und Virtual Machines möchtet ihr migrieren?
- Wie stark wird euer Unternehmen in den nächsten 24 Monaten voraussichtlich wachsen? Was sind die langfristigen Wachstumsziele?
- Wie viel Know-how ist in eurem Unternehmen vorhanden?
- Wie viele zeitliche und finanzielle Ressourcen könnt ihr in die IT-Infrastruktur investieren?

Matias rät: «Falls die Anforderungen an eure Private Cloud noch nicht klar sind, könnt ihr auch mit einer Public Cloud starten und Zahlen zur Nutzung sammeln.»

## 2.2 Die Schritte bei der Migration in eine Private Cloud

Die Migration von Workload und Applikationen in die Cloud ist ein aufwendiger Prozess, der sorgfältiger Vorbereitung und präziser Implementierung bedarf. Das renommierte Marktforschungsunternehmen Gartner beschreibt die fünf Phasen des Umlagerungsprozesses wie folgt:

**1. Rehost:** Die erste Etappe ist auch bekannt als «Lift and Shift» und besteht darin, Daten auf einen Cloud-Server zu verlagern.

**2. Refactor:** Die zweite Umlagerungsphase beinhaltet die Optimierung von Daten. Die Architektur der Apps bleibt unangetastet, aber ihre Kompatibilität mit der Cloud-basierten Software wird gewährleistet. Nur wenn dieser Schritt korrekt durchgeführt wird, kann das Potenzial der Cloud vollständig ausgeschöpft werden.

**3. Revise:** Diese Vor-Migrationsphase erfordert architektonische Anpassungen der Applikationen, inklusive Code-Änderungsmassnahmen.

**4. Rebuild:** Die alten Codes werden verworfen und der Übergang zu neuen Codes fertiggestellt. Diese relativ zeitintensive Aufgabe sollte nur dann ausgeführt werden, falls die existierende Software nicht mehr den sich ändernden Geschäftsanforderungen entspricht.

**5. Replace:** Hiermit endet die Migration der nativen Applikationen in die Cloud-basierte Umgebung und die alten Daten sind komplett in das neue IT-System integriert.

Der grösste Knackpunkt bei Cloud-Migrationen ist der Datentransfer: Unabhängig davon, ob die Übermittlung via Internet stattfindet oder ob die Daten mit einem Gerät physisch zum Speicherplatz gebracht werden, sind Datentransfers nicht zu unterschätzen und benötigen erfahrungsgemäss vielfach mehr Zeit als gedacht.

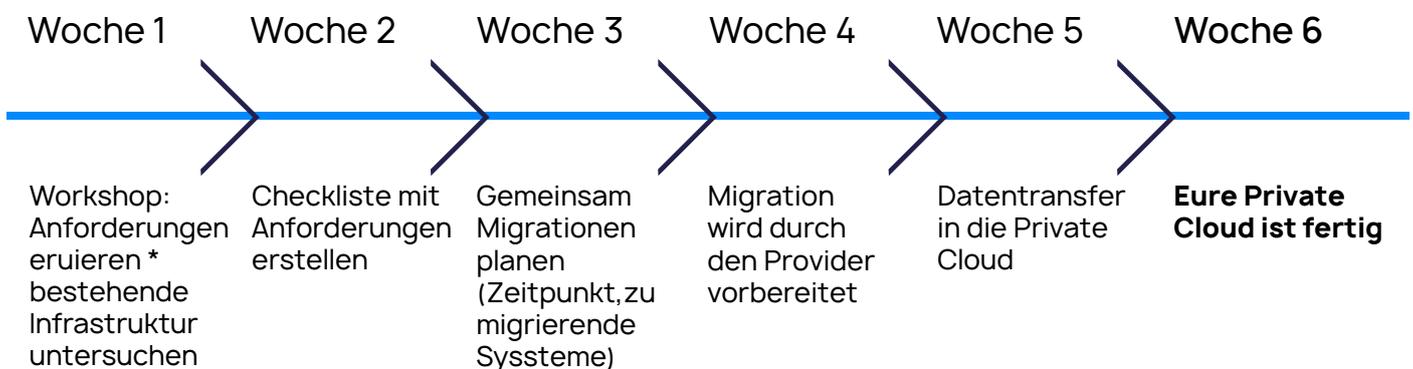


Das Design und die Architektur eurer Daten passt möglicherweise nicht zum Datenmodell der Cloud, sodass vor dem Migrationsprozess Anpassungen vorgenommen werden müssen. Xelon kann ein vereinfachtes Migrationsverfahren bieten.

## 2.3 Zeitstrahl für die Migration in eine Private Cloud

Eine Cloud-Migrationsstrategie sollte das Ziel, den zeitlichen Ablauf und vorhersehbare Hindernisse beinhalten. Legt fest, welche Daten in die Cloud transferiert werden sollen, kümmert euch um Daten-Back-ups und berechnet die Migrationskosten sowie künftige Betriebskosten. Weiter sollte im Cloud-Migrationsprojektplan stehen, welche Migrations-Tools und -Leistungen in Anspruch genommen werden. Teilt allen beteiligten Personen Aufgaben und Verantwortlichkeiten zu und definiert, in welcher Reihenfolge die Daten oder Applikationen migriert werden.

Hier erkennt ihr, wie dieser Prozess mit Xelon aussehen kann:



Ein notwendiger Schritt nach der erfolgreichen Cloud-Migration beinhaltet ausgiebige Tests des neuen Systems. Es muss sichergestellt werden, dass die Migration und die darauffolgende Integration korrekt abliefen, sodass alle Geräte funktionieren wie geplant und die Zugangsauthentifizierung die Datensicherheitsstandards erfüllt.

Xelon unterstützt KMU und IT-Dienstleister dabei, ihre Infrastruktur in die Cloud zu bringen. Dabei wird die bestehende Infrastruktur 1:1 in die Cloud migriert. Im Idealfall bekommt der Endkunde von der Migration gar nichts mit und der Arbeitsalltag wird nicht beeinträchtigt, während die IT-Infrastruktur im Hintergrund einfacher gepflegt und ausgebaut werden kann.

## 3. Wie findet man den richtigen Cloud-Partner?

Die meisten Unternehmen setzen bei der Wahl eines Cloud-Infrastruktur-Providers auf einen grossen Namen. Hyperscaler wie Microsoft Azure oder Amazon Web Services können allerdings in den meisten Fällen nicht alle Kundenbedürfnisse abdecken. Insbesondere Echtzeit-Support durch einen persönlichen Ansprechpartner, Cloud-Migrationsdienstleistungen, Überwachung, Back-ups, Notfallplanung und der kontinuierliche Betrieb von Operationen werden vielfach nicht angeboten.

Hier gibt es eine Checkliste, die ihr vor der Wahl eines Cloud-Providers durchgehen solltet:

### **Support:**

Falls euer IT-Team nicht über die notwendige Erfahrung mit Cloud-Migrationen verfügt, solltet ihr einen Cloud-Anbieter wählen, der persönlichen Support anbietet. Hyperscaler können in den meisten Fällen nicht alle Kundenbedürfnisse abdecken, insbesondere Echtzeit-Support durch einen persönlichen Ansprechpartner sucht man vielfach vergeblich.

### **Marktverständnis:**

Cloud-Provider, die mit dem Schweizer Markt und seinen Eigenheiten vertraut sind und die Sprache ihrer Kunden sprechen, unterstützen Unternehmen beim Einrichten einer Private Cloud, die auf die individuellen Bedürfnisse des Unternehmens ausgerichtet ist.

«Uns ist wichtig, dass wir die Ausgangslage genau verstehen und in Absprache mit dem Kunden passende Lösungen entwickeln können. Im weiteren Verlauf der Zusammenarbeit bemühen wir uns darum, dem Kunden bestmöglich den Rücken freizuhalten und bieten regelmässige Updates sowie Unterstützung bei allfälligen Erweiterungen», erklärt Xelon-CEO Michael Dudli.

### ✓ **Begleitung der Migration:**

Ein guter Cloud-Provider legt vor der Migration in die Private Cloud gemeinsam mit euch fest, welche Daten in die Cloud transferiert werden sollen, unterstützt euch bei Daten-Back-ups und berechnet die Migrationskosten sowie künftige Betriebskosten. Ein notwendiger Schritt nach der Migration beinhaltet ausgiebige Tests des neuen Systems. Es muss sichergestellt werden, dass die Migration und die Integration korrekt abliefen, sodass alle Geräte wie geplant funktionieren und die Zugangssauthentifizierung die Datensicherheitsstandards erfüllt. Dieses Monitoring erfolgt idealerweise durch einen erfahrenen Cloud-Provider.

### ✓ **Flexibilität:**

In den letzten Jahren hat sich Skalierbarkeit nicht nur in der Start-up-Szene zum Schlagwort entwickelt. Nur wenn Geschäftsmodell und IT-Infrastruktur skalierbar sind, können laufend neue Kunden gewonnen und die Position auf dem Markt verbessert werden. Die vordefinierten IT-Infrastruktur-Pakete von Hyperscalern erfüllen selten alle Ansprüche von wachsenden KMU, Start-ups und SaaS-Providern und lassen sich meist nicht anpassen. Lokale Provider wie Xelon hingegen eruieren in einem persönlichen Gespräch die individuellen Bedürfnisse ihrer Kunden. Wie viel Rechenleistung wird im Alltag tatsächlich benötigt? Gibt es Lastspitzen? Ist vorgesehen, das Portfolio und das Team in absehbarer Zeit zu vergrössern und die IT-Infrastruktur entsprechend zu erweitern? Diese Fragen gilt es beim Erstellen eines IT-Konzepts zu beantworten.

### ✓ **Unternehmensstandort:**

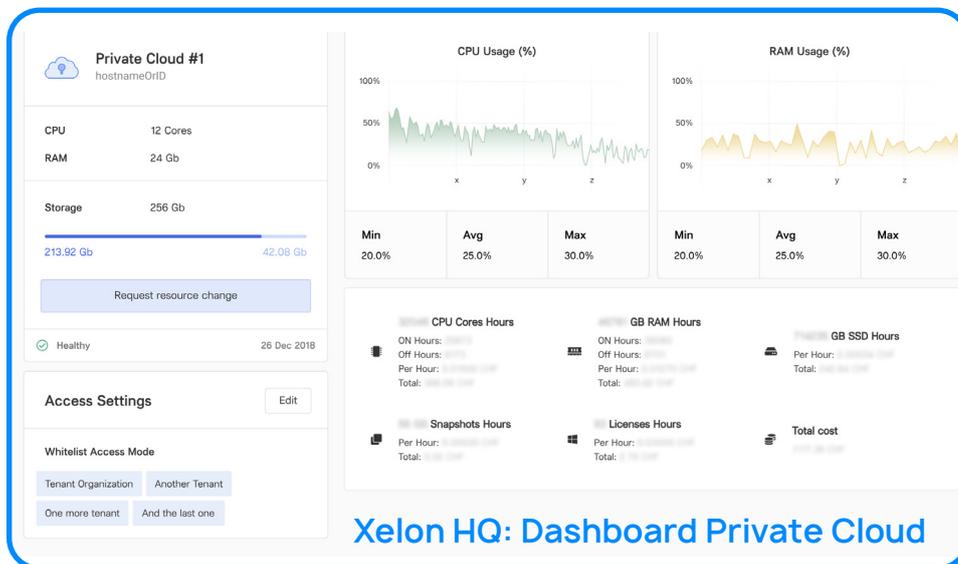
In Zeiten von Datenlecks und perfiden Hackerangriffen möchten wohl die meisten Unternehmen wissen, wo ihre Daten gespeichert werden. Hyperscaler wie Microsoft und Amazon haben ihren Sitz vielfach in den USA, wo der Zugriff auf Daten mittels des amerikanischen Patriot Acts bei US-Unternehmen ohne richterliche Kontrolle praktiziert wird. In der Schweiz ist dies nicht erlaubt. Lokale Anbieter wie Xelon befolgen Schweizer Datenschutzgesetze und können dadurch höchste Datensicherheitsstandards garantieren. Unsere Infrastruktur befindet sich in ISO-zertifizierten Rechenzentren in der Schweiz und sämtliche Kundendaten unterliegen dem Schweizer Datenschutzgesetz.

## 4. Fazit

Höchste Sicherheitsstandards, Flexibilität und Kosteneffizienz:

Eine Private Cloud bietet für KMU zahlreiche Vorteile. Eine durchdachte Migrationsstrategie, schrittweise Umsetzung und rigorose Überwachung sind essenziell für eine erfolgreiche Cloud-Migration, die letzten Endes für höhere Funktionalität und tiefere IT-Betriebskosten sorgt.

Xelon kümmert sich darum, dass eure Cloud-Infrastruktur stabil läuft. Zugriff auf eure eigene Private Cloud ist von überall auf der Welt und jederzeit möglich, die einzige Voraussetzung ist ein Internetanschluss. Dank zuverlässigem Hosting können IT-Teams mit den unterschiedlichsten Geräten auf alle Dateien zugreifen und neue Anwendungen unkompliziert testen. Die Cloud ist rund um die Uhr erreichbar, was flexible Arbeitszeiten ermöglicht und Ausfallzeiten minimiert.



Auch für Sicherheit ist gesorgt: Neben integrierten Security-Programmen sind auch automatische Aufzeichnungen, kontinuierlicher Betrieb und Notfallplanung im Private-Cloud-Paket von Xelon erhalten. Wir übernehmen zudem die Verantwortung für Software sowie Hardware und führen regelmässiges Patching der Systeme durch, was Sicherheitsrisikos minimiert und das bestmögliche Funktionieren der Systeme sicherstellt.

# Startet jetzt euren Weg in die Private Cloud!



Seid ihr  
gespannt, ob sich  
eine Private Cloud für  
euer Unternehmen eignet?  
Möchtet ihr wissen, wie ihr bei  
einer Cloud-Migration vorgehen solltet?  
Braucht ihr eine stabile und sichere  
IT-Infrastruktur für eure Systeme und  
Anwendungen? Dann kontaktiert uns für ein  
unverbindliches Beratungsgespräch:

Tel: +41 41 552 28 50

[xelon.ch/book-a-demo](https://xelon.ch/book-a-demo)