

Kriterien zur Auswahl von IoT Cloud Plattformen

Die Auswahl einer IoT Plattform ist wesentliches Element einer erfolgreichen IoT Lösung.

Die IoT-Technologie klingt für viele Firmen häufig noch als reines Zukunftsthema. Aktuell kommen aber immer mehr Firmen mit Geschäftsmodellen auf den Markt, die IoT als Basistechnologie nutzen und hieraus ein Ökosystem mit bilden, in dem verschiedene Geschäftsmodelle miteinander interagieren. Zentraler Baustein ist dabei die Plattform, die oft cloud-basiert, das Ökosystem erst ermöglichen. Die Auswahl dieser Plattform ist dabei eine wesentliche strategische Entscheidung.

IoT Lösungen sind in Ökosystemen erfolgreich

Die Vernetzung von Alltagsgegenständen führt zu einer wahren Flut an Daten, die neue Geschäftsmodelle ermöglicht, deren Ziel eine nutzenbringende Verarbeitung dieser Daten ist. Oftmals arbeiten unterschiedliche Anbieter und Nutzer der Daten in einem Öko-System enger zusammen, um durch die Kombination ihrer Lösungen einen Mehrwert zu erzeugen. Ein Beispiel hierfür ist die Kombination der IoT-Daten von freiem Parkraum eines Parkhausbetreibers oder einer Kommune mit den Bordcomputern/Navigationssystemen von PKWs. Die Nutzung des Parkraums wird analysiert und kann hierdurch zur Verkehrlenkung in einer Kommune genutzt werden.

Ein solches Öko-System erfordert eine professionelle IT-Plattform, um die Daten zu empfangen, zu verarbeiten und Nutzern geeignet anzubieten. Dabei kommen heute immer mehr cloud-basierte Plattformen zum Einsatz.

Cloud-basierte IoT Plattform-Anbieter

Cloud-basierte Lösungen haben den Vorteil, dass sie wesentlichen Bausteine zum Anschluss von IoT-Geräten und deren Verwaltung, zur sicheren Datenspeicherung sowie interne wie externe Schnittstellen zur Verarbeitung und Weitergabe bereitstellen. Zusätzlich wird auch der Betrieb sowie die Skalierbarkeit der Plattform durch den Plattformbetreiber sichergestellt.

Der Markt der IoT cloud-basierten-Plattformen erstreckt sich bereits über eine Vielzahl an Anbietern und wächst stetig. Dabei unterscheiden sich die Angebote von Gesamt- oder Ende-zu-Ende Lösungen, welche die Marktführer (allen voran Amazon, Microsoft und Google) anbieten, über Applikationsspezifische Lösungen (SAP Leonardo oder IBM Watson) bis hin zu Branchenspezifischen Lösungen (Thingworx oder Zebra). (siehe auch Teaser Vergleich von IoT Plattformen)

Lösungsverantwortliche stehen deshalb vor der Wahl, welche Plattform für ihre geplante IoT Anwendung am besten geeignet ist. Dabei spielen nicht nur technische, sondern auch ökonomische Aspekte eine Rolle. Was aber sind Kriterien zur Auswahl einer IoT Cloud-Plattform?

Kriterien für die Auswahl von Plattformen

Aufgrund der langfristigen Bedeutung der Auswahl einer, für die eigenen Bedürfnisse passenden, Plattform empfiehlt sich eine konkrete Analyse der Anforderungen.

Auf der einen Seite sind die unternehmerischen Kriterien zu berücksichtigen:

- **Investitions-/Zukunftssicherheit der Plattform**

Dazu zählt, ob die Plattform am Markt etabliert ist, der Plattform-Betreiber diverse Referenzlösungen am Markt platziert hat.

- **Integrationsunterstützung der Plattform**

Welche Lösungen/Bausteine werden zur Integration von Geschäftsmodellen angeboten?

- **Datensicherheit**

Wie wird die Unabhängigkeit der Geschäftsmodelle und die Sicherheit der Daten auf der Plattform gewährleistet?

- **Skalierbarkeit auf kommerzieller Ebene**

Dazu zählt einen neuen Partner auf die Cloud-Plattform zu bringen und mit der eigenen Lösung zu verbinden.

- **Unabhängigkeit der Geschäftsmodelle**

Unterstützt die Plattform die Eigenständigkeit der einzelnen Lösung auch durch Separierung, Abrechnungsmodelle zwischen den Partnern etc.?

Auf der anderen Seite spielen auch technische Kriterien eine wichtige Rolle:

- **Externe Schnittstellen und API zur Anbindung der IoT Lösung**

Welche Interfaces zu Standard-Anwendungen und Datenbanken liefert die Cloud-Lösung mit? Wie sehen die unterstützten Kommunikationstechnologien zu IoT Devices (LoRaWAN, LTE etc.) sowie plattform-intern und zu externen Systemen aus?

- **Datenspeicherung und -verarbeitung der IoT Daten**

Wie werden die IoT Daten verwaltet, wie kann man auf sie zugreifen, welche Sicherheitskonzepte gibt es beim Zugriff auf die gespeicherten IoT Daten etc.?

- **IoT-Device Management**

Welche IoT Devices werden unterstützt, wie werden die Device verwaltet (IoT ID, Authentifizierung etc.)?

- **Sicherheit der Gesamtlösung**

Welche Sicherheitsmechanismen werden unterstützt bzgl. Verschlüsselung der Daten bei Speicherung und Datenkommunikation, beim Zugriff auf die Daten der Plattform.

- **Technische Skalierbarkeit der Lösung**

Wie unterstützt die Plattform ein technisches Wachstum der Lösung (zusätzliche Speicher, mehr CPUs/virtuelle Maschinen)? Wie flexibel ist die Plattform bei der Bereitstellung zusätzlicher Ressourcen?

- **Risikominimierung durch Nutzung von Standards in der Cloud?**

Welche Standards zur Kommunikation, zum Datenaustausch werden unterstützt?

Bei der Auswahl der Plattform und so letztlich des Öko-Systems sind diese genannten Kriterien jeweils einzeln zu betrachten und zu evaluieren. Aus den speziellen Bedürfnissen und deren Ausprägung hinsichtlich der erläuterten Kriterien lässt sich dann eine konkrete IoT Plattform auswählen.

Die m3 management consulting und die msg systems AG, einer der größten Systemintegratoren Deutschlands, unterstützen Sie bei der Weiterentwicklung aktueller sowie der Erschließung neuer Geschäftsmodelle mit Fokus auf Digitalisierung und IoT Lösungen, der Auswahl einer geeigneten Plattform und dem Aufbau eines IoT-Use Case-spezifischen Öko-Systems insbesondere in den Bereichen Utilities (Versorger, Stadtwerke) und dem Telekommunikationsbereich).

Langjährige Erfahrung aus strategischen Projekten im Energieversorger- und Telekommunikationsumfeld kombiniert mit einer hohen Innovationsorientierung und einer „Hands-on“-Mentalität von der Planung bis zur Umsetzung ermöglichen eine ganzheitliche Lösungsfindung für ihre IoT Herausforderungen.

Ihre Ansprechpartner

Christian Behning, christian.behning@m3maco.com

Dr. Thorsten Böhnke, thorsten.boehnke@m3maco.com

Kundennutzen