



IoT Service Rapid Prototyping: Meistern Sie Ihre IoT-Geschäftsidee mit unserer Erfahrung.

IoT Rapid Prototyping dient dazu, die Innovationskraft zu steigern und die Entwicklungszeit zu verkürzen. Mit unserer umfangreichen Erfahrung im Bereich IoT und unserem IoT-Partner-Ökosystem werden die Entwicklungs- und Testphasen und damit auch die Time-to-Market für die Umsetzung der IoT Lösung verkürzt. Wir helfen Unternehmen dabei, ihre Idee in ein wirklich kommerzielles Produkt umzusetzen.

Was ist IoT Rapid Prototyping?

Der Bau einer neuen IoT-Lösung, insbesondere wenn man dies zum ersten Mal tut, ist ein riskantes Unterfangen und kann schnell teurer als erwartet werden. Daher sollte man den Prozess stets mit einem Prototyp beginnen, da er zu vernünftigen Kosten produziert und modifiziert werden kann. Produkte von der Stange können als standardisierte Komponenten verwendet werden, aber wenn es gleichzeitig um Stromverbrauch, eingebettete Umgebung, Wahl der Technologie, Antennendesign und Effizienz geht, ist fundiertes technisches Know-how erforderlich, um kostspielige Entscheidungen in einem frühen Stadium des Entwicklungszyklus zu vermeiden.

Rapid Prototyping ist der erste Entwicklungsschritt, indem ein Proof-of-Concept-Test durchgeführt wird, bevor das Produkt zur Endfertigung und zum Einsatz gelangt. Swisscom bietet Unterstützung bei Proof-of-Concept-Projekten entlang der gesamten IoT-Wertschöpfungskette. Wir arbeiten in allen IoT-Teilbereichen sowie in der Kleinserienfertigung mit ausgewählten IoT-Partnern zusammen. Dadurch bieten wir Zugang zu Experten, Kompetenzen, Know-how und Ressourcen ersten Ranges, um jede Herausforderung zu meistern.

Ihre Vorteile bei IoT Rapid Prototyping

- Individuell auf Ihren spezifischen Anwendungsfall abgestimmte Unterstützung und Entwicklung
- Wettbewerbsvorteil durch eine kürzere Entwicklungszeit, die eine schnellere Markteinführung und damit eine schnellere Monetarisierung der Geschäftsidee ermöglicht
- Zugang zu einer enormen Anzahl von Experten bei Swisscom, unserem IoT-Partner-Ökosystem und in der Wissenschaft und damit zu einer grossen Bandbreite an Kompetenzen, Know-how und Entwicklerressourcen
- Zugang zu erforderlichen Prüfressourcen, Umgebungen, Geräten und Werkzeugen für Prototyping und Tests
- Keine unerwarteten Kosten aufgrund einer Fehlfunktion des Geräts dank umfangreicher Hardware-Validierung und Prüfung ihrer Funktionen
- Ermöglichung einer fundierten Entscheidung über Hardware-Komponenten, Technologie und die nächsten Schritte, zum Beispiel, um mit dem Proof-of-Concept-Test fortzufahren

Mit unseren IoT Services möchten wir unseren Kunden am Markt helfen und sie bei der erfolgreichen Umsetzung ihres IoT-Projekts unterstützen.



Prozessübersicht

Business Case

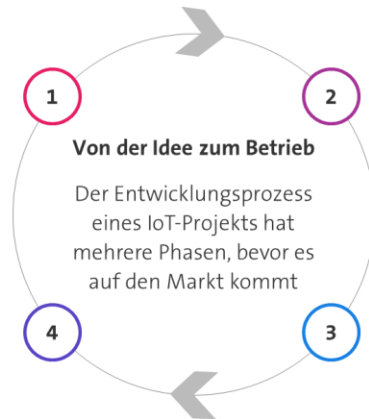
Bewertung der Anforderungen, z. B.:

- Findung und Entwicklung von Ideen
- Definition von Zielen und Anwendungsbereich
- Genehmigung des Budgets

Pilot und Betrieb

Endgültige IoT-Lösung, z. B.:

- Zeitplan für die Implementierung
- Prüfung der Benutzerakzeptanz am Markt
- Prozess- und Kostenoptimierung
- Skalierbarkeit und Serienproduktion



Rapid Prototyping

Hardware-Entwicklung und -Test, z. B.:

- Design und Firmware-Programmierung
- Bewertung und Auswahl von Technologie und Sensoren
- Sicherheitsprobleme

Proof of Concept

Validierung des Business Cases, z. B.:

- IoT-Lösung: Unterstützung und Lösungsdesign
- Plattformintegration
- Kostenschätzung und finanzielle Machbarkeit

Fakten und Zahlen



Hardware-Design

Auf standardisierten Komponenten basierendes Prototyping-Gerät zur Verifizierung des Anwendungsfalls und zum Nachweis der Funktionalität für Tests in Feldszenarien mit schnellen Feedback-Möglichkeiten und Verifizierung des Anwendungsfalls

Ableitung detaillierter technischer Anforderungen auf Basis des endgültigen Anwendungsfall-designs

Hardware-Bewertung der Client-Anwendung einschliesslich Test, Evaluierung und Empfehlung der effizientesten und am besten geeigneten Hardware für eine lange Nutzungsdauer

Bewertung oder Beurteilung der Hardware-Funktionen von Hardware-Komponenten und Empfehlung geeigneter Kommunikationsschnittstellen für den spezifischen Anwendungsfall

Bewertung der Stromquelle und der Leistungsaufnahme des Geräts. Bewertung der Auswirkung von Netzwerkfunktionen auf die Akkulaufzeit des Geräts.

Auf Wunsch Design des endgültigen Hardware-Designs im Iterationsprozess in Zusammenarbeit mit IoT-Partnern

Inklusive Berichtsübersicht über Tests und Testergebnisse einschliesslich einer Empfehlung

Auf Wunsch weitere Bewertungen oder Tests



Programmierung von Firmware und Cloud-Software

Firmware-Programmierung für eingebettetes Gerät im Rahmen eines Prototyps

Programmierung der Cloud-Software des Testgeräts

Bei Bedarf Erstellen eines Dashboards mit begrenzten Funktionen

Möglichkeit eine Sicherheitsassessments: auf Wunsch Analyse von Vulnerabilitäten und Prüfung der IoT-Firmware

Inklusive Berichtsübersicht über Tests und Testergebnisse einschliesslich einer Empfehlung



Hardware Validierung

Überprüfung des Hardware-Designs: Bewertung der Eignung für den spezifischen Anwendungsfall

Überprüfung von Funkmodulen und Komponenten wie Mikrocontroller, Prozessoren, Stromversorgung, Antennen und anderem

Funktionsprüfung: Überprüfung der Funktionalität der Hardware-Komponenten

Eignungstest der Netzwerkfunktionen für den Anwendungsfall

Bewertung der verwendeten Access Technologie anhand umfangreicher Tests in einer repräsentativen live Netzwerk- oder Laborumgebung

Inklusive Berichtsübersicht über Tests und Testergebnisse einschliesslich einer Empfehlung

Auf Wunsch weitere Bewertungen, Prüfungen oder Tests



Hardware-Produktion

Im Rahmen einer Rapid-Prototyping-Vereinbarung bietet Swisscom Enterprise IoT zusätzlich auch Fertigungsmöglichkeiten.

Auf Wunsch auch kundenspezifische Hardware-Produktion durch Swisscom oder mit einem IoT-Partner für Kleinserienfertigung.

Planung der Skalierbarkeit der Herstellung des IoT-Produkts mit IoT-Partnern



Zusätzliches Angebot: kombinierbare Dienstleistungen

Swisscom Enterprise IoT bietet zusätzlich Testmöglichkeiten als Professional Service an: Erweiterte Analyse der Netzabdeckung der Access Technologien in Regionen, in denen der Anwendungsfall implementiert wird. Prüfung von Auswirkungen und Vergleich der verschiedenen Access Technologien und der Leistung für spezifische Anwendungsfälle und in verschiedenen Umgebungen.

Kann in einer Testumgebung oder unter realen Bedingungen durchgeführt werden (gegen Aufpreis)

Proof of Concept (PoC) mit unseren Enterprise IoT-Produkten oder anhand eines Prototyps: enge projektorientierte Unterstützung, individuelle Entwicklung und Lösungsgestaltung für die IoT-Lösung. Eindeutige Validierung des Business Cases, Kostenschätzung der Skalierbarkeit und Möglichkeiten zur Kleinserienfertigung.

Enterprise IoT-Produkte:

- Connectivity Management Platforms
- Device Management Platform
- Cloud-Integration
- Datennutzung in der Cloud

Pilot:

Unterstützung bei Lösungsdesign, Prozess- und Kostenoptimierung sowie Bereitstellungsaktivitäten

IoT-Sicherheitsassessment:

automatisierte und einfache Sicherheitsanalyse von IoT-Firmware. Offenlegung von Schwachstellen und Erkennung von Malware, um das Bewusstsein von Vulnerabilitäten zu erhöhen und IoT-Benutzer und -Daten zu schützen.