



DATENBLATT

PKI im IoT

IoT Sicherheit beginnt mit PKI

Warum wir Dinge verbinden? Es gibt viele Gründe... mehr Kontrolle, Effizienz und Optimierung. Wenn alles verbunden ist und miteinander kommunizieren kann, können wir auf diese Dinge von überall zugreifen und steuern, sowie Daten besser sammeln, weiterleiten und analysieren. Sei es über unser Zuhause, unsere Gesundheit, unser Auto, unsere Arbeitsumgebung oder die Abläufe in unseren Unternehmen. All dies führt zu leistungsstarken Systemen, Kosteneinsparungen, Effizienz und neue Umsatzeinkünfte.

Die Herausforderungen für IoT Sicherheit

Je mehr Dinge wir mit dem Internet verbinden, desto schwieriger wird Sicherheit und desto größer sind die Risiken. GlobalSigns IoT Strategie umfasst hauptsächlich Umgebungen von großem Wert wie das Industrial IoT, in dem Unternehmen von fortlaufender Sicherheit für Online- und physikalische Systeme abhängig sind, sowie sicherer Infrastruktur, Datensicherheit und -schutz. Ein einziger Sicherheitsangriff kann gravierende Auswirkungen auf Unternehmen und Kunden haben. Die Herausforderung von IoT-Sicherheit sind die Standards und Richtlinien, die erst im Anfangsstadium stecken.

Eine standardbasierte und bewährte Sicherheitstechnologie ist Public Key Infrastructure (PKI). PKI hat schon viele Jahre Netzwerk-verbundene Geräte gesichert. Es ist also bereit digitale Zertifikate und Identitäten für das IoT zu verwalten.

So funktioniert PKI

Identität und Vertrauen sind grundlegend für IoT-Sicherheit. Indem PKI jedem „Ding“ eine eigene Identität zuweist, sollte es als Fundament jeder IoT-Sicherheitsstrategie stehen. Mit einmaligen und starken Identitäten für Geräte können sich Dinge online authentifizieren, die Kommunikation zwischen verschiedenen Geräten, Diensten und Benutzern sichern und Ihre Integrität sicherstellen. PKI ist eine bewährte Technologie und kann schon heute in Ihre IoT-Umgebung implementiert werden. Auch die Integration mit anderen Komponenten Ihrer IoT Sicherheitslösungen kann nachträglich einfach vollzogen werden.

WARUM PKI?

- PKI-basierte Identitäten bieten Datenschutz, Datenintegrität und Geräteauthentifizierung für die bekanntesten IoT Protokolle
- Kryptografische Möglichkeiten für eingeschränkte Geräte dank ECC Algorithmen und angepasstem Format bei der Zertifikatsantragstellung
- Service für große Volumen: Pro Sekunde können IDs für tausende von Geräten ausgestellt werden
- Mehr als 25 Millionen Zertifikate weltweit verlassen sich auf das öffentliche Vertrauen von GlobalSigns Root
- Automatische Bereitstellung kann in bestehende Produktionsabläufe eingefügt werden

Sichere Identitäten für Geräte

IoT-Lösungen oder bei der Produktion von verbundenen Geräten sollten Identitäten und Sicherheit von Anfang an bedacht werden. Mit starken Identitäten durch PKI können die Grundsteine für IoT-Sicherheit gelegt werden: Authentifizierung, Verschlüsselung und Integrität.

AUTHENTIFIZIERUNG

Um sich mit einem Netzwerk zu verbinden muss ein Gerät sich authentifizieren und Vertrauen zu anderen Geräten, Diensten und Benutzern herstellen. Sobald Vertrauen hergestellt ist können Geräte, Benutzer und Dienste sicher miteinander kommunizieren und Informationen übertragen werden.

VERSCHLÜSSELUNG

Mit mehr und mehr verbundenen Dingen, werden mehr und mehr Daten generiert, gesammelt und geteilt. Persönliche, vertrauliche und finanzielle Daten müssen geheim und sicher bleiben – oft verlangen dies rechtliche Bedingungen. Die Kombination aus sicherer, kryptografischer Verschlüsselung und Geräteidentitäten stellt sicher, dass Daten verschlüsselt und verlässlich sind und Kommunikationen sicher.

INTEGRITÄT

Die Integrität eines Geräts beweist, dass es wirklich das ist, als was es sich ausgibt. Mit einer einmaligen, starken Identität für das Gerät kann PKI sicherstellen, dass Gerät, Software und Firmware legitim sind.

WARUM IDENTITÄTEN?

- WETTBEWERBSVORTEIL**
 Mit Identitäten in Ihren IoT Geräten und Diensten werden Funktionen gesichert und können einen Wettbewerbsvorteil bieten
- BENUTZERFREUNDLICHKEIT**
 Wenn Sicherheit und Identitäten einfach zu nutzen sind bieten sie Kunden und Benutzern einen benutzerfreundlichen Ablauf
- RUF UND INTEGRITÄT IHRER MARKE**
 Bestätigen Sie legitime Produkte und Software. Verhindern Sie, dass gefälschte Produkte und Malware Ihrer Marke schaden.
- DATENSCHUTZ UND SICHERHEIT**
 Stellen Sie sicher, dass Daten vertraulich bleiben und die Sicherheit Ihrer Kunden und Benutzer nicht durch böswillige Angriffe gefährdet wird



Über GlobalSign

GlobalSign ist der führende Anbieter von vertrauenswürdigen Identitäts- und Sicherheitslösungen, die es Unternehmen, Großunternehmen, Cloud-Service-Anbietern und IoT-Innovatoren auf der ganzen Welt ermöglichen, Online-Kommunikation zu sichern, Millionen von verifizierten digitalen Identitäten zu verwalten und Authentifizierung und Verschlüsselung zu automatisieren. Mit Lösungen für hochskalierte Public Key Infrastructure (PKI) und Identitäten unterstützt das Unternehmen Milliarden von Geräten, Personen und Dingen innerhalb des Internet of Everything.

DE: +49 800 723 7980 verkauf@globalsign.com
 UK: +44 1622 766766 www.globalsign.de
 EU: +32 16 89 19 00

