



Über intelligente Städte, sog. Smart Cities hinaus: Wie IoT die Welt verändert

#KingstonIsWithYou

Inhalt

Als Gesellschaft stehen wir an der Schwelle zur Verbreitung von IoT-Sensoren und -Geräten, die vor Intelligenz strotzen und unsere Lebensqualität in jeder erdenklichen Weise verbessern sollen. Doch alle großen Chancen enthalten auch große Herausforderungen. Bei IoT umfassen diese: Sicherheit und Regulierung, Datenspeicherung und -verwaltung sowie Bandbreite.

In diesem eBook besprechen wir den bisherigen Weg der IoT-Einführung, aktuelle Anwendungen und zukünftige Trends. Wir werden Einblicke von einigen der führenden Experten teilen und die Herausforderungen mit Strategien zur Vorbereitung auf eine neue Welle von wegweisenden Chancen angehen.

Inhaltsverzeichnis	Seiten
Mitwirkende	3
IoT-Einführung – was bis jetzt geschehen ist	4
Die Antriebskraft von IoT: Innovation oder Notwendigkeit?	5
Lösung von realen Problemen – und die möglichen Auswirkungen	6-7
IoT-Anwendungen, über Smart Cities hinaus	8
Augenmerk auf einen veralteten Ansatz für Daten	9
5G und der Trend zum hyperskalierten Rechenzentrum	10-11
Blick in die Zukunft – das Sicherheitsrisiko bewältigen	12-13
Fazit und Details über Kingston	14



Mitwirkende

Dieses eBook wurde von vier Branchenexperten für IT und neue Technologien geschrieben.



Giuliano Liguori

Giuliano Liguori ist ein aufgeschlossener und dynamischer globaler Innovationsträger im Bereich Digitaltechnik mit großen Erfolgen auf seinem Gebiet, der sich auf die Nutzung der digitalen Transformation durch die Einführung der besten Strategien und Managementtechniken spezialisiert hat. Er verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Unterstützung von Unternehmen bei der Förderung ihres Wachstums und dem Aufbau ihrer Reputation und Präsenz im Web. Derzeit ist er CIO einer italienischen Organisation des öffentlichen Sektors, Vorstandsmitglied des CIO Club Italia (italienische Vereinigung von CIOs und IT-Managern) und ein professioneller Influencer und Markenbotschafter in den sozialen Medien. Er arbeitet mit Startups, Digitalagenturen und Unternehmen rund um den Globus zusammen.



Rafael Bloom

Rafael hat seine Karriere leitenden Positionen in den Bereichen Technologieprodukte, Marketingkommunikation und Geschäftsentwicklung gewidmet. Seine Beratungspraxis konzentriert sich auf die neuen organisatorischen, produktbezogenen und kommunikativen Herausforderungen, die sich aus technologischen und regulatorischen Veränderungen ergeben. Dieser sehr vielseitige Arbeitsbereich umfasst Fachwissen über Information Governance und Compliance by Design, Datenschutz und aufkommende Technologien, wie z. B. AdTech, Mobile & 5G, KI und maschinelles Lernen.



Simon Besteman

Simon Besteman ist CEO von ISPCConnect, der niederländischen Vereinigung von Hosting-Providern. Als führender Branchenvertreter ist er ein häufiger Blogger zu Fragen der Industrie und Politik, ein Hauptredner bei Kongressen und Konferenzen und ein Teilnehmer an runden Tischen der niederländischen Regierung zu Fragen der Telekommunikation, Rechenzentren und Internetregulierung. Er sitzt in den Vorständen verschiedener Industriegruppen mit den Schwerpunkten Bildung, Beschäftigung und Governance.



Neil Cattermull

Neil Cattermull verfügt über mehr als 35 Jahre Erfahrung im Einsatz von Technologie in verschiedenen Branchen und bringt eine einzigartige Perspektive für technische Strategien mit, die sowohl für technische als auch nicht-technische Zielgruppen leicht verständlich sind. Technologie-Analyst und Influencer in sozialen Medien in aufstrebenden Technologiebereichen. Führender Branchenanalyst in mehreren Branchen, darunter Cloud, Blockchain, 5G, Storage und viele andere, sowie CEO bei Future as a Service – Unterstützt Technikanwender bei der richtigen Wahl, mit jeweils einem Service.



“ Für mich besteht die interessanteste Anwendung von IoT nicht darin, dass technische Grenzen verschoben werden oder ein beispielloser Sprung der menschlichen Vorstellungskraft stattfindet. Mich bewegt, wie Technologie den Menschen wirklich nützen kann. Daher muss ich sagen, dass die Hausautomatisierung für Menschen mit Behinderungen die IoT-Anwendung ist, die die wahre Eleganz des Fortschritts verkörpert, was man definitiv nicht von allen Technologien sagen kann. ”

Simon Besteman

Trotz der Einschränkungen der Corona-Pandemie nimmt die Anzahl, die Art und der Zweck der angeschlossenen Geräte rasant zu. Im Jahr 2020 werden nach Schätzungen von Experten 31 Milliarden IoT-Geräte installiert sein, wobei jede Sekunde 127 neue IoT-Geräte mit dem Internet verbunden werden¹. Da immer mehr Unternehmen der digitalen Transformation Priorität einräumen, steigt die Akzeptanz der IoT-Technologie und immer mehr Benutzer, Systeme und Geräte werden mit einer immer größeren Anzahl von Netzwerken verbunden.

“ Die jüngste Pandemie hat deutlich gemacht, dass wir Technologien brauchen, die es möglich machen, räumliche Barrieren zu überwinden und so alle notwendigen Aufgaben aus der Ferne und unabhängig vom physischen Aufenthaltsort zu erledigen. ”

Giuliano Liguori

Von der Sprachassistenten für ältere Menschen über intelligente Patientenüberwachungssysteme bis hin zu vernetzten Smart Cities – die Möglichkeit, die Konnektivität ohne die Hilfe menschlicher Vermittler zu erweitern, schafft ein riesiges Potenzial für IoT. Während die anhaltende Pandemie einerseits viele Projekte verzögert hat, dient sie gleichzeitig als Katalysator für Veränderungen, die schon seit langem geplant und notwendig waren.

Aber obwohl wir in Bezug auf die Akzeptanz einen langen Weg zurückgelegt haben, müssen wir uns die Frage stellen, ob wir wirklich für IoT bereit sind.

Laut Cisco werden 75 % der IoT-Projekte als nicht erfolgreich eingestuft². Daraus kann geschlossen werden, dass wir den entscheidenden Wendepunkt, an dem die Technologie auf gesellschaftlicher Ebene massiv transformierend wirkt, noch nicht erreicht haben. Fachkräftemangel, Sicherheitsbedenken und die Komplexität von Lösungen können allesamt Hürden für die erfolgreiche IoT-Einführung und dessen Umsetzung darstellen. Genauso einschneidend ist die Möglichkeit, dass wir die wahre Bedeutung der Technologie noch nicht vollständig erfasst haben.

“ Die meisten neuen Autos sind heute vernetzt, aber wir sind noch nicht bereit für vollständig autonomes Fahren. Ein weiteres Beispiel könnte sein, wie neue Infrastrukturen das IoT für ihren Bau und ihre Wartung nutzen, wie z. B. Londons Crossrail, wo wir erstaunliche IoT-Technologie im Einsatz sehen, aber trotz aller Fortschritte immer noch erhebliche Verzögerungen und Kostenüberschreitungen erleben. ”

Rafael Bloom

Die Antriebskraft von IoT: Innovation oder Notwendigkeit?



Trotz der vielen Herausforderungen und der Komplexität der IoT-Entwicklung haben viele Unternehmen bereits die Chance ergriffen, angetrieben von der Aussicht auf Innovationen. Die Globalisierung hat die Art und Weise, wie wir Geschäfte tätigen, radikal verändert, neue Markträume geschaffen und damit den Aufstieg neuer Unternehmungen in zahlreichen Sektoren begünstigt. IoT-Technologien sind der Motor dieser digitalen Revolution.

“ Ich denke, dass der Gebrauch des Begriffs IoT aufgrund der rasanten Verbreitung von Wearable Technology vor einigen Jahren in der Tech-Szene explodiert ist, und zwar aus einem Bedürfnis nach Konnektivität.... Ich glaube, dass dieser Begriff, wie die meisten technischen Begriffe, aus dem Streben nach Innovation entstanden ist, ohne dass man sich darüber im Klaren war, wo das Ziel wirklich lag. ”

Neil Cattermull

Die Notwendigkeit, mit der Geschwindigkeit des Wandels Schritt zu halten, treibt jedoch die Notwendigkeit zu Innovationen voran – die Grenzen zwischen Notwendigkeit und Innovation verschwimmen. Wir brauchen etwas, also setzen wir Innovationen in Gang. Aber vielleicht hängt die größere Debatte an den Beispielen von IoT-Entwicklungen, die als Konzept begannen, das sich an einem Trend orientierte, und was die wirkliche Vision hinter dieser Idee ist. Natürlich ist Geld ein weiterer wichtiger Faktor, wenn es um die Antriebskräfte hinter IoT geht. Wenn jemand Innovationen entwickelt, egal worum es sich handelt, macht gerade die Wirtschaftlichkeit einen großen Unterschied.

“ Vor ein paar Jahren hat ein Kunde von mir einen vernetzten Sensor-Tag für verderbliche Waren entwickelt, der ständig Temperatur, Luftfeuchtigkeit und so weiter meldet. Vielleicht sind die Ingenieure mit ihrer Arbeit in diese Richtung gegangen, weil sie das Bedürfnis hatten, weniger Lebensmittel zu verschwenden, aber die Technologie wird erfolgreich eingesetzt, weil es einen Anwendungsfall gibt, eine Rentabilität, die bedeutet, dass die Markteinführung dieses Produktes den Zeiteinsatz wert ist. ”

Rafael Bloom



Lösung von realen Problemen – und die möglichen Auswirkungen



Der Spagat zwischen Innovation, Wirtschaftlichkeit und Notwendigkeit spielt in jedem Bereich, in dem IoT einen Unterschied machen könnte, immer eine Rolle, so wie bei jeder neuen Technologie. Wenn die Formel stimmt und das Konzept skaliert wird, ist das Potenzial von IoT zur Lösung von Problemen der realen Welt unendlich.

“ Die Zukunft von IoT könnte grenzenlos sein. Ich habe IoT-Technologien eingesetzt, um spezifische transversale und vertikale Bedürfnisse zu erfüllen.

Ich erwähne gerne ein Projekt, das ich vor einigen Jahren für den öffentlichen Verkehr verfolgt habe. IoT-Geräte wurden eingesetzt, um Transportunternehmern dabei zu helfen, die Systemsicherheit und Servicezuverlässigkeit sowie das Fahrgasterlebnis zu verbessern, eine höhere Transitzkapazität bereitzustellen und die Betriebskosten zu senken. ”

Simon Besteman

Auf individueller Ebene ist es zum Beispiel wirtschaftlich sinnvoll, seine Zentralheizung effizienter zu steuern. Aber die Auswirkungen, wenn jeder dazu in der Lage ist, könnten bei dem Versuch, die nationalen Emissionsziele zu erreichen, erheblich sein. Ähnlich verhält es sich mit der Nutzung von vollautonomen Elektrofahrzeugen als Haupttransportmittel für nur wenige Personen, was sie zu einem Novum macht. Eine Top-Down-Sicht des Stadtverkehrs zu haben, die es ermöglicht, ganze Fahrzeugblöcke nach der effizientesten Lösung zu bewegen, verändert die Art und Weise, wie wir leben.

Lösung von realen Problemen – und die möglichen Auswirkungen



Dann gibt es noch das Konzept der Smart City. IoT-Daten³ sind die beliebteste Form von Smart City-Daten. Sie werden verwendet, um alles zu überwachen, vom Straßenverkehr bis zum Energieverbrauch in Häusern und Unternehmen, um wirtschaftliche, ökologische und soziale Herausforderungen zu bewältigen. Tatsächlich erwarten 86 % der britischen Beamten, dass IoT-Sensoren und Wearables in den nächsten drei Jahren die primären Technologien sein werden, die zur Unterstützung von Smart City-Initiativen eingesetzt werden⁴.

Von Entwicklern können [Embedded-Speicherprodukte](#) wie Kingstons eMMC- und DRAM-Komponenten genutzt werden, um das Schnittstellendesign und den Qualifizierungsprozess zu vereinfachen, die Markteinführung zu beschleunigen und letztlich Unternehmen dabei zu helfen, ihre IoT-Innovationsziele schneller zu erreichen.

Unsere ePOP- und eMCP-Komponenten sind ideal für Systeme mit eingeschränktem Platzangebot, wie z. B. Smartphones, Tablets, Wearables und andere IoT-Geräte, während unsere industrietauglichen SDCIT-Karten für extreme Bedingungen ausgelegt sind – und die Anforderungen von Smart Cities auf der ganzen Welt erfüllen können.

Unsere [Design-in SSD](#)-Produktpalette bietet Systemdesignern und -herstellern konsistente Speicherprodukte, die durch Engineering- und PCN-Support, Locked BOM/Firmware sowie eine eingeschränkte dreijährige Garantie unterstützt werden und weltweit erhältlich sind. Wo auch immer also die IoT-Lösungen der Gegenwart und Zukunft entstehen, **Kingston ist immer bei Ihnen.**



Neben Smart Cities gibt es viele Beispiele für vertikale Anwendungsfälle, die von IoT-Lösungen profitieren – von der Landwirtschaft über die Fertigung und den Einzelhandel bis hin zur Logistik.

“ IoT wird die Landwirtschaft revolutionieren, indem Myriaden von Sensoren auf den Feldern den Feuchtigkeitsgehalt des Bodens mikroüberwachen und eine automatische, punktgenaue Bewässerung ermöglichen. Dies wird die Produktivität steigern und gleichzeitig den Wasserverbrauch erheblich reduzieren. ”

Simon Besteman

Im Gesundheitswesen ermöglichen leistungsstarke Geräte, wie z. B. vernetzte Inhalatoren und intelligente Insulin-Pens, den privaten Anwendern, ihre eigenen Gesundheitsbedürfnisse besser zu steuern und anzugehen.

“ Was uns smarte Geräte geben, ist die Möglichkeit, Lösungen weiträumig einzusetzen, aber mit einem feinen Grad an granularer Kontrolle. Das sollte sich in der Möglichkeit niederschlagen, über unsere digitalen Dienste hochgradig personalisierte Erfahrungen bereitzustellen. Und dann auch innerhalb dieser Dienste die Chance zu bieten, Automatisierung in einem bisher nicht gekannten Ausmaß umzusetzen und jeden Aspekt des Prozesses für maximale Effizienz und minimale Umweltbelastung zu optimieren. ”

Rafael Bloom

Tragbare Geräte – wie z. B. Biosensoren – ermöglichen es dem medizinischen Fachpersonal, Daten zu sammeln und Patienten aus der Ferne zu überwachen – sodass die Pflege auch über die physischen Wände einer Klinik hinaus durchgeführt werden kann.

“ Ich benutze eine Smart Watch, die meinen Blutdruck, meine Herzfrequenz und mein Training mit Kalorienverbrauch überwacht. Dies war ein großer Sprung für die Gesundheitsüberwachung, zusammen mit klaren Daten, die Sie Ihrem Hausarzt zeigen können, die bei potenziellen Behandlungen oder einer Gesundheitsstrategie für eine Person als Unterstützung dienen können. ”

Neil Cattermull





Neben den geräteinternen Anwendungen stellt das IoT seinen Nutzern eine Vielzahl von Diensten zur Verfügung und erzeugt dabei Unmengen von Daten. Im Jahr 2020 wurden von jedem Menschen jede Sekunde 1,7 MB an Daten erzeugt. Und bis 2025 wird geschätzt, dass wir Menschen jeden Tag 463 Exabyte an Daten erzeugen werden⁵. Ein Großteil dieser Informationen wird als digitaler Datenmüll enden. Mit anderen Worten: Sie werden nie angeschaut und es werden keine Erkenntnisse daraus abgeleitet. Aus diesem Grund benötigen Unternehmen zweifelsohne auf verschiedenen Ebenen effektive Datenmanagementtechniken, um diese Daten zu sammeln, zu verwalten und zu analysieren, damit sie den wichtigsten Teil der Lieferkette erfüllen können: die Kundenerwartungen.

“ Diese an jedem Touchpoint gesammelten Daten werden dann je nach Bedarf und gewünschtem Grad an Kontextualisierungswissen auf verschiedenen Laufwerken gespeichert. Die meisten großen Unternehmen investieren in erstklassige Datenbanken, Datenmanagement-Unternehmen, verteilte Systeme und Cloud-Speicher, damit der wichtigste Teil ihres Geschäfts, die digitalen Informationen, gespeichert werden.”

Giuliano Liguori

Da die Fähigkeiten von Geräten, die mit dem Internet verbunden sind, immer weiter fortschreiten, werden sie immer intelligenter werden, indem sie Daten zu noch mehr nützlichen Informationen kombinieren können.

Anstatt nur Rohdaten weiterzuleiten, werden vernetzte Geräte bald übergeordnete Informationen an Maschinen, Computer und Menschen zur weiteren Auswertung und Entscheidungsfindung zurücksenden. Diese Umwandlung von Daten zu Daten mit echtem Informationsgehalt wird es uns ermöglichen, schnellere und intelligentere Entscheidungen zu treffen sowie unsere Umwelt effektiver zu kontrollieren.

“ Unser Umgang mit Daten ist veraltet. IoT-Geräte erzeugen ständig große Datenströme. Heute sammeln wir diese Daten einfach, speichern sie und werten sie später aus. Das lässt sich nicht skalieren. Es wird erwartet, dass selbstfahrende Autos pro acht Stunden Fahrzeit rund 40 Terabyte an Daten erzeugen und verbrauchen. Wir werden unbedingt lernen müssen, Daten direkt an der Quelle zu filtern.”

Simon Besteman

Hierzu muss sich die Technologie der Rechenzentren weiterentwickeln und mit schnelleren Servern, dem weiter verbreiteten Einsatz von Hardware-Verschlüsselung, optimierter Speicherkapazität und effektiverer Kompression arbeiten. Allein die Umstellung von Serial Attached SCSI (SAS) auf SSDs (Solid State Drives) kann einen enormen Einfluss auf die Reduzierung des Stromverbrauchs haben, wenn sie auf das gesamte Rechenzentrum ausgeweitet wird.

5G und der Trend zum hyperskalierten Rechenzentrum



“ Bei der Verwaltung großer Flächen, wie z. B. Energie- oder Wasserinfrastrukturen oder einer komplexen Fabrik wird das IoT in Verbindung mit 5G einen sofortigen Einblick und die Kontrolle über das Geschehen ermöglichen... Fürs Protokoll: Ich glaube, dass die Fertigstellung und allgemeine Einführung von 5G-Datennetzen die Sache sein wird, durch welche IoT aufgrund der fehlenden Latenz im Vergleich zu 4G/LTE alle Hürden überwinden wird. ”

Rafael Bloom

Wenn es darum geht, das IoT Realität werden zu lassen, wird 5G als Change Changer und Grundlage für das Erreichen des vollen Potenzials der Technologie prognostiziert. Mit einer einzigartigen Kombination aus superschneller Konnektivität, umfassender Abdeckung und extrem niedriger Latenz wird [5G es uns ermöglichen, uns mit bis zu einer Million Geräten pro Quadratkilometer zu verbinden](#). Dies schafft unendlich viele Verbesserungsmöglichkeiten in unserer Art und Weise zu leben und zu arbeiten. Die Herausforderung besteht darin, maschinell erzeugte Daten aus Autos, Smart City-Straßensensoren, Landwirtschaft, Industrie und Umweltgeräten zu verwalten.

“ Mit dem letztendlichen Aufkommen von 5G werden wir eine Explosion von virtuellen Konzepten erleben, die zum Status Quo werden. Eine ständig vernetzte Welt, die weitaus fortschrittlicher ist als die heutige, gepaart mit Datenanalysen in Echtzeit, die nahezu sofortige Ergebnisse bei jeder geschäftlichen Chance liefern. ”

Neil Cattermull

Mit dem exponentiellen Anstieg des Datenvolumens, das durch 5G und IoT-Technologie erzeugt wird, ist es vernünftig, einen anhaltenden Trend zu hyperskalierten Rechenzentren zu erwarten. Gleichzeitig erleben wir einen parallelen Trend zu Mikro-Rechenzentren an Standorten, die näher am Rand, dem „Edge“, liegen, also dort, wo die Daten erzeugt und verbraucht werden und wo schnell und effektiv gehandelt werden kann.

“ Das Verschieben von Daten und Unternehmensanwendungen in das Edge-Netzwerkkonzept erfordert Speicher. Auf diese Speicher müssen wiederum große (und kleine) Unternehmen, die Daten in Echtzeit verarbeiten, schnell zugreifen können – die Fertigung und das Wachstum von Technologien und Konzepten in der Werkshalle. Unterschiedliche Datensätze zusammenzuführen und in Echtzeit zu analysieren, ist in dieser Branche mittlerweile der Normalfall. ”

Neil Cattermull



5G und der Trend zum hyperskalierten Rechenzentrum



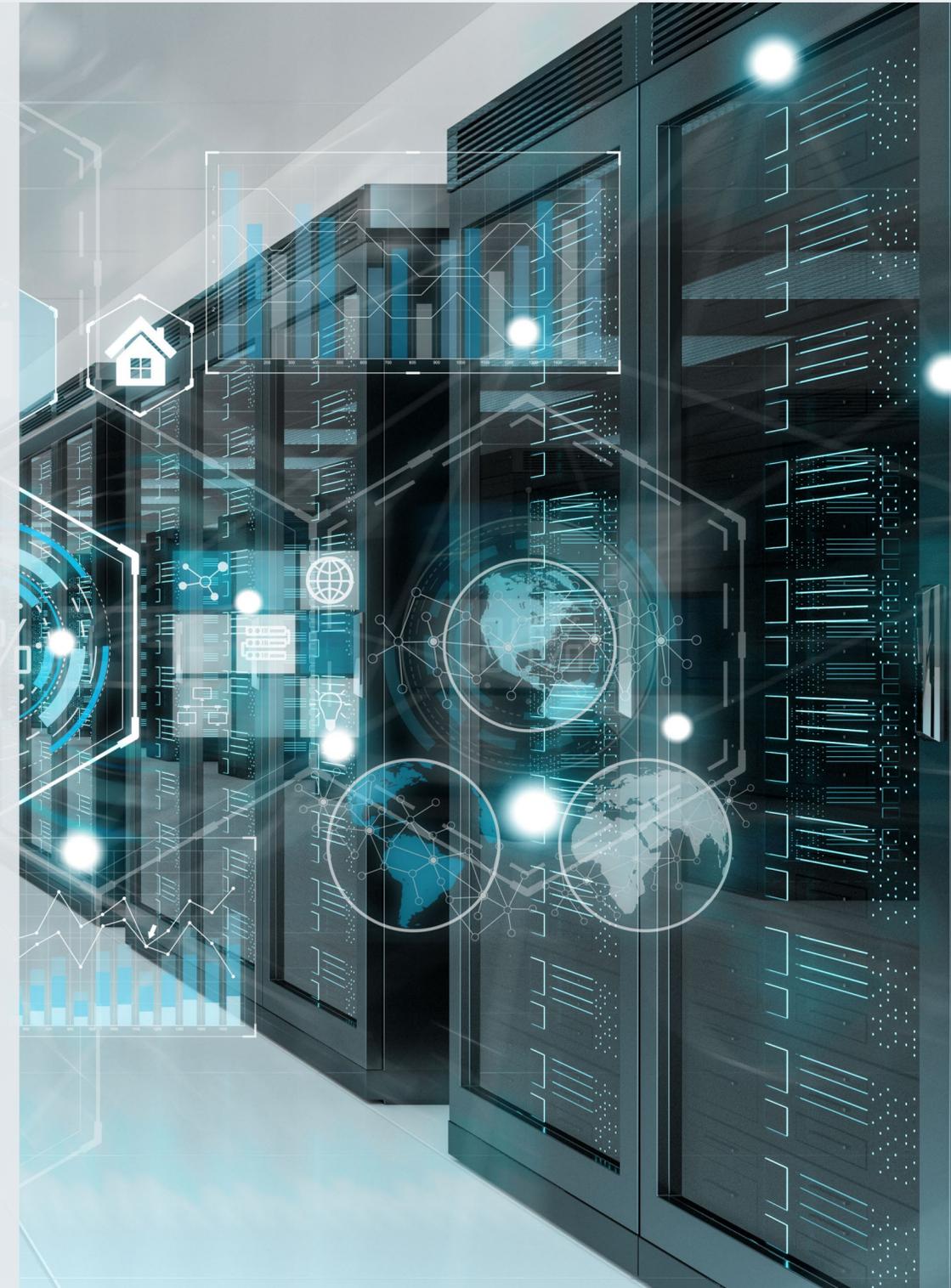
“ Mit dem Aufkommen von 5G und der Verfügbarkeit von immer ausgefeilteren KI-Algorithmen werden wir in diesem Jahr wahrscheinlich eine Ausweitung der Anwendungsfälle beim Edge-Computing sehen. Diese Trends werden in erster Linie durch die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle vorangetrieben, die natürlich das Wachstum des Angebots von Edge-Computing-Diensten erleichtern werden. ”

Giuliano Liguori

Wir bei Kingston haben diese Trends vorweggenommen und Speicherlösungen entwickelt, die genau für dieses Volumen und die Geschwindigkeit ausgelegt sind und dadurch diese außergewöhnlichen Anforderungen bewältigen können. Noch wichtiger ist, dass wir mit unseren Kunden zusammengearbeitet haben, um ihre Geschäftsanforderungen in Einklang mit ihrem IT-Ökosystem zu bringen.

Unsere Kundenbeziehungen sind darauf ausgerichtet, Probleme zu lösen, die über die Produktimplementierung hinausgehen, und unseren Kunden Produktlösungen, Service und Support von höchster Qualität zu bieten. Bei jedem Schritt auf diesem Weg hören wir zu, lernen und bringen uns ein. Das heißt, anstatt dass Sie überstürzt die kostengünstigste Lösung kaufen, erhalten Sie von uns Unterstützung bei der Definition Ihrer Ziele und der Suche nach der richtigen Technologie zum Erreichen dieser Ziele.

Wenn Sie sich zum Beispiel für eine Investition in SSDs entscheiden, wissen Sie denn, welcher der vielen verschiedenen Typen für Ihre Bedürfnisse am besten geeignet ist? Oder für welche Zwecke sie optimiert sind? Damit Sie sich sicher sein können, dass das, was Sie einkaufen, Ihre Anforderungen erfüllt, ist die Zusammenarbeit mit einem vertrauenswürdigen Experten entscheidend, der Sie auf dem gesamten Weg begleitet.



Blick in die Zukunft – das Sicherheitsrisiko bewältigen



Bis 2025 wird prognostiziert, dass es über 30 Milliarden IoT-Verbindungen geben wird, das sind im Durchschnitt fast vier IoT-Geräte pro Person. Überall auf der Welt verwandeln internetfähige Geräte unsere Welt in einen Ort mit Konnektivität für ein aktives Leben und helfen uns, uns an die durch die Pandemie erzwungenen Veränderungen anzupassen. Wenn wir in die Zukunft blicken, werden diese Änderungen möglicherweise zu dauerhaften Merkmalen unserer Welt.

“ Wir sind auf dem Weg in eine hypervernetzte Welt. Dies ist bereits in unseren Häusern und Wohnungen spürbar, mit Hausassistenten und verknüpften Türklingeln, Kameras und Thermostaten. Aber die wirklichen Auswirkungen werden in Industriegebieten, Datenzentren und der Landwirtschaft zu spüren sein. ”

Simon Besteman

Mit der zunehmenden Verbreitung von geschäftskritischen IoT-Anwendungen gibt es jedoch noch viele Herausforderungen zu bewältigen, wenn es darum geht, ein sicheres und funktionierendes globales Gerätenetzwerk zu schaffen. Zuletzt hatte Corona einen Multiplikatoreffekt auf die steigenden IoT-Belastungen, und eine fehlende Regulierung kann ein ernsthaftes Sicherheitsrisiko darstellen, das sich mit der Ausweitung der potenziellen Angriffsfläche auf immer mehr Geräte noch verschlimmern kann.

“ Ich befürchte, dass die Allgegenwärtigkeit des IoT in Verbindung mit der Fähigkeit der Technologie, automatisierte Entscheidungen für eine große Anzahl von Menschen zu treffen, zu einigen sehr negativen Ergebnissen führen wird. Dies zu verhindern ist etwas, das bereits in der Gesetzgebung verankert ist, aber diese Dinge können trotzdem passieren, wenn wir nicht aufpassen. ”

Rafael Bloom



Blick in die Zukunft – das Sicherheitsrisiko bewältigen



Wenn es darum geht, dieses Problem zu beheben, liegt die meiste Arbeit bei den Nutzern von IoT-Geräten. Viele Menschen sehen IoT-Geräte nicht als potenzielle Sicherheitsbedrohungen, die genauso wie Computer und Smartphones aktualisiert und geschützt werden müssen. Unternehmen können ihren Mitarbeitern helfen, indem sie effektive Sicherheitsschulungen anbieten und gleichzeitig proaktiv eine Sicherheitskultur fördern, von den oberen Ebenen zu den unteren gelenkt, während Lösungen zur Bedrohungsabwehr helfen, Risiken zu mindern.

“ Mein Hauptanliegen bei einer immer verfügbaren, nahezu sofortigen Datenanalyse ist die Sicherheit und die Kontrolle (beides geht Hand in Hand). Die Kontrolle des massenhaften Geräteinsatzes könnte in den falschen Händen zur Waffe werden bzw. gegen die ursprünglich geplanten Initiativen eingesetzt werden, und vor einer massenhaften Einführung von IoT-Prinzipien müssen robuste Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden (die bereits heute und nicht erst für die zukünftige Planung festgelegt werden sollten). ”

Neil Cattermull

Der Einsatz von Verschlüsselung, schnellem Speicher und Arbeitsspeicher in Kombination mit bewährten Praktiken, Standards und Richtlinien ist ein großer Schritt, an dem Kingston gemeinsam mit seinen Kunden gearbeitet hat.

Unsere preisgekrönten verschlüsselten Speicherlösungen schützen Daten innerhalb und außerhalb der Firewall und decken alles ab – von Rechenzentren über Cloud-Plattformen und Workstations bis hin zu Daten während der Übertragung. Außerhalb der Firewall bieten unsere [verschlüsselten SSDs](#) und [USB-Sticks](#) eine wichtige Schutzebene gegen Datenschutzverletzungen.

Dies ist besonders für Unternehmen mit Daten im Transit, Außendienst-Apps und mobilen Arbeitskräften wichtig, für die wir eine robuste Datensicherheitsstrategie auf jeder Ebene implementieren können.



Die neue IoT-fähige Welt entwickelt sich schnell, und jetzt ist die Zeit, sich vorzubereiten. Mit diesen großartigen Möglichkeiten verspricht IoT einen Weg, Abfallmengen, Kosten und Unannehmlichkeiten zu reduzieren und gleichzeitig die Effizienz zu steigern. Aber vielleicht liegt der größte Reiz dieser Technologie darin, dass wir ein umweltfreundlicheres, produktiveres Leben mit höherer Qualität führen können.

Es ist jedoch viel Forschung und innovatives Denken erforderlich, um die Herausforderungen in Bezug auf Sicherheit und Stromverbrauch zu lösen, die sich durch die beispiellose IoT-Konnektivität ergeben, zusammen mit der Notwendigkeit zu hinterfragen, welche Produkte am besten für Ihre Geschäftsziele geeignet sind.

Von der Beratung darüber, welche Vorteile Enterprise-SSDs für Ihre Speicherumgebung bringen, bis hin zu Richtlinien zur Leistungsoptimierung Ihres Servers, [Kingstons Konfigurationsexperten](#) verfügen über das Wissen, Ihnen bei der Navigation durch das zunehmend komplexe IT-Ökosystem zu helfen. Wir arbeiten mit Ihnen auf einer persönlichen Ebene zusammen und stellen dabei sicher, dass die Produkte, die Sie erwerben, mit Ihren Zielen übereinstimmen, jetzt und auch in Zukunft.

1. Security Today – <https://securitytoday.com/Articles/2020/01/13/The-IoT-Rundown-for-2020.aspx?Page=2>
2. CTE Mag – <https://www.ctemag.com/news/industry-news/cisco-survey-almost-75-iot-projects-are-failing>
3. CBRE.com – <https://www.cbre.co.uk/research-and-reports/our-cities/smart-cities-uk-city-officials-survey>
4. IoT Analytics.com – <https://iot-analytics.com/state-of-the-iot-2020-12-billion-iot-connections-surpassing-non-iot-for-the-first-time/>
5. Tech Jury – <https://techjury.net/blog/how-much-data-is-created-every-day/#gref>

© 2021 Kingston Technology Europe Co LLP und Kingston Digital Europe Co LLP, Kingston Court, Brooklands Close, Sunbury-on-Thames, Middlesex, TW16 7EP, England. Tel: +44 (0) 1932 738888, Fax: +44 (0) 1932 785469. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken und eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

#KingstonIsWithYou

A background image of a server room with rows of server racks and glowing blue lines representing data connections.

Über Kingston

Mit über 30 Jahren Erfahrung verfügt Kingston über das Wissen, die Agilität und die Beständigkeit, um sowohl Rechenzentren als auch Unternehmen in die Lage zu versetzen, auf die Herausforderungen und Chancen zu reagieren, die sich aus dem Aufkommen von 5G, IoT und Edge-Computing ergeben.