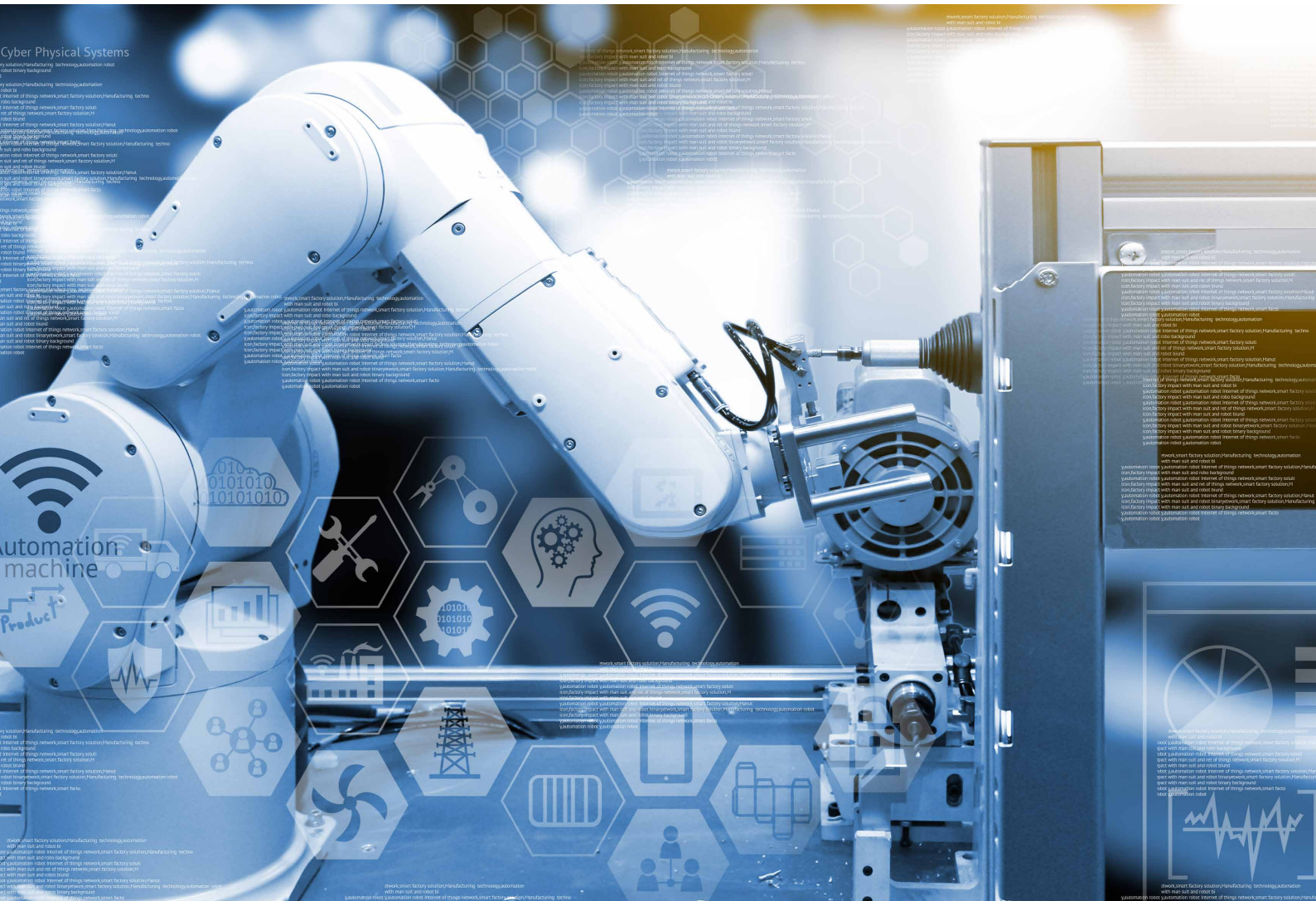
IDC MULTI-CLIENT-PROJEKT

INDUSTRIAL IOT IN DEUTSCHLAND 2019

Ziele, Anforderungen und Technologien der IoT-Umsetzung im industriellen Sektor



IDC ANALYZE THE FUTURE

OKTOBER 2019

GESPONSERT VON MICROSOFT

IOT IST FÜR INDUSTRIEUNTERNEHMEN BESONDERS RELEVANT

Das Internet of Things (IoT) bietet Unternehmen echten Businessnutzen, indem Daten, beispielsweise über Maschinen, Transportmittel oder Lagerbestände, erfasst und verarbeitet werden und dadurch Geschäftsprozesse verbessert und neue Geschäftsmodelle oder Produkt- und Serviceinnovationen ermöglicht werden. Daten stehen also im Fokus und müssen als gemeinsamer Nenner im Unternehmen genutzt werden. Dies ist insbesondere in der Industrie von hoher Bedeutung. Denn durch die zunehmende Vernetzung von Anlagen und Geräten werden zukünftig immer mehr Daten sowohl innerhalb als auch außerhalb eines Unternehmens erzeugt und ausgetauscht, die im Rahmen von IoT-Anwendungen wertschöpfend weiterverarbeitet werden können.

Vor diesem Hintergrund hat IDC im Juli 2019 eine primäre Marktbefragung durchgeführt, um Einblicke in die Umsetzungspläne, Herausforderungen und Erfolgsfaktoren von deutschen industriellen und industrienahen Unternehmen bei der Nutzung von IoT-Technologien zu erhalten. Anhand eines strukturierten Fragebogens wurden 258 Unternehmen aus fünf Fokusbranchen in Deutschland mit mehr als 100 Mitarbeitern befragt.

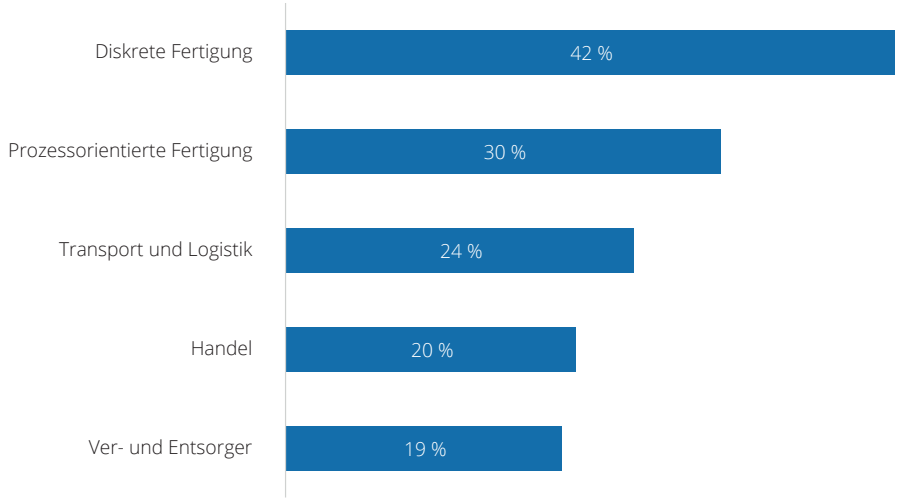
Der vorliegende Executive Brief bietet IT- und Fachbereichsentscheidern auf Basis der Studien-Highlights Best Practices und Empfehlungen für die erfolgreiche Verwirklichung von IoT-Initiativen in ihrem Unternehmen.

INDUSTRIEUNTERNEHMEN SIND SCHON VERMEHRT IN DER UMSETZUNG

Die Studienergebnisse zeigen, dass über alle befragten Branchen hinweg mehr als jedes vierte Unternehmen bereits eine IoT-Initiative umgesetzt hat (28 Prozent). Weitere 15 Prozent befinden sich zudem zurzeit in der Pilotierung. Viele Firmen stehen auch noch in den Startlöchern, denn 47 Prozent stecken zurzeit noch in der Evaluierungs- oder Planungsphase. Es lässt sich also feststellen, dass IoT im industriellen und industrienahen Sektor generell angekommen ist. Dennoch sieht IDC starke Unterschiede, wie fortgeschritten die Implementierung von IoT in den einzelnen Branchen tatsächlich ist. Die gemeinhin innovativen Fertigungsunternehmen sind bereits sehr fortschrittlich unterwegs und haben IoT schon häufig in umfassenden Projekten umgesetzt. Auch die Ver- und Entsorger sehen große Mehrwerte und zeigen sich sehr ambitioniert, haben aber aktuell noch Schwierigkeiten beim Sprung von der Evaluation und Pilotierung in die Umsetzung. Die Branchen Handel sowie Transport und Logistik folgen mit etwas Abstand, aber auch hier zeigt sich, dass in verschiedenen Use Cases großes zukünftiges Potenzial gesehen wird.

Das Internet of Things ist ein Netzwerk von identifizierbaren Endpunkten, die größtenteils automatisiert und ohne menschliche Interaktion miteinander über das Internetprotokoll lokal oder global kommunizieren. Objekte werden also miteinander verbunden, machen sich erkennbar und erwerben Intelligenz in dem Sinne, dass sie Informationen über sich selbst kommunizieren und auf Informationen zugreifen können, die von anderen Quellen bereitgestellt werden.

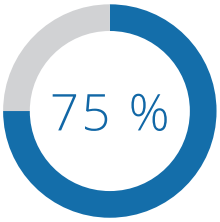
Abbildung 1: Anteil der Unternehmen mit umgesetzten IoT-Projekten in der deutschen Industrie nach Branchen



N = 251, ohne "Weiß nicht"; Abb. gekürzt
Quelle: IDC, 2019

DAS IOT UNTERSTÜTZT DIE INTERNE OPTIMIERUNG UND DIE FÖRDERUNG VON INNOVATIONEN

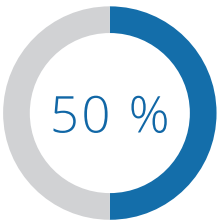
Die Unternehmen zeigen sich sehr ambitioniert, wenn es um die zukünftige Planung von IoT-Initiativen geht. Sie haben also das Potenzial von IoT erkannt und möchten dieses für sich nutzen. Hierzu zählt insbesondere der Aspekt der internen Optimierung: Unternehmen haben angegeben, dass sie Chancen vor allem in der Reduzierung von Kosten (40 Prozent) als auch in der Verbesserung der internen Effizienz bzw. Produktivität (35 Prozent) sehen. Das zeigt aber auch, dass die meisten das Potenzial von IoT noch nicht umfassend nutzen. Einerseits betonen zwei Drittel, dass eine digitale Transformation ohne IoT nicht erfolgreich sein wird, andererseits nennt lediglich nur jedes vierte Unternehmen die Förderung von Innovationen als eines der drei wichtigsten Gründe für den Einsatz von IoT. IoT wird also vorrangig zur Prozessoptimierung eingesetzt. Aus Sicht von IDC ist das aber nicht genug. Die industrielle Anwendung des IoT ist ein wichtiges Element der Business Transformation und nicht nur der Business Optimization. Nur wenn IoT dementsprechend auch für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle genutzt wird, entfaltet es seine volle Wirkung als Mittel zur Weiterentwicklung des Unternehmens.



Fast 75 Prozent der befragten Unternehmen planen, ein (neues) IoT-Projekt in den kommenden 12 Monaten umzusetzen!

STARTSCHWIERIGKEITEN UND DER FACHKRÄFTEMANGEL BREMSEN AKTIVITÄTEN AUS

Nach wie vor werden Startschwierigkeiten von jedem zweiten befragten Unternehmen benannt. Sie stehen also vermehrt vor der Frage, wie sie an die Umsetzung ihrer IoT-Projekte herangehen sollen. Dafür sind mehrere Faktoren verantwortlich: Sicherheitsbedenken in Bezug auf Daten- und Netzwerksicherheit, eine hohe Komplexität und die Sicherstellung von Budget sind die Top-drei-Hürden, die den Unternehmen bei der Umsetzung von IoT-Projekten im Wege stehen. Darüber hinaus zählt das Fehlen von internem Know-how für 22 Prozent der befragten Unternehmen zu den größten Herausforderungen. Fehlende Fachkräfte bremsen IoT-Aktivitäten daher in vielen Unternehmen aus. Die Problematik hat weitreichende Konsequenzen und daher sehen schon jetzt mehr als die Hälfte der Firmen mögliche Einschränkungen für das Wachstum oder Umsetzungsschwierigkeiten bei der Realisierung von IoT-Projekten. Insbesondere IT-Verantwortliche erkennen häufig einen Mangel an Fachpersonal und befürchten, dadurch in ihren Aktivitäten ausgebremst zu werden.



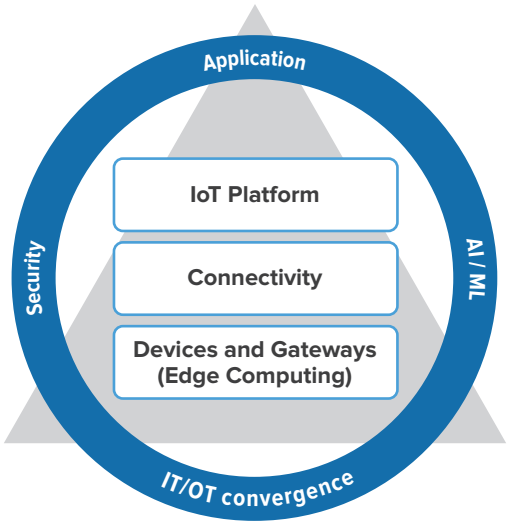
50 Prozent der befragten Unternehmen erkennen die Wichtigkeit von IoT an, wissen aber nicht, wie sie starten sollen.

IDC geht davon aus, dass sich diese Situation kurzfristig auch nicht entspannen, sondern in Zukunft zu einem steigenden Wettbewerb um qualifiziertes Personal führen wird, denn: Spezialisten sind rar und teuer. Für Unternehmen wird es daher immer wichtiger, das Know-how ihrer Mitarbeiter gezielt aufzubauen und zu halten, Nachwuchstalente zu sichern und zu fördern oder das Wissen durch externe Hilfe, wie Kooperationen, Partner und Dienstleister mit Fachwissen, dauerhaft sicherzustellen.

ES BEDARF EINES DURCHDACHTEN TECHNOLOGIE-ANSATZES, UM DIE PLÄNE IN DIE TAT UMZUSETZEN

Unabhängig von den verfolgten Zielen bedarf es eines durchdachten Technologieansatzes, um IoT-Projekte umzusetzen. Der Aufbau einer IoT-Umgebung ist komplex und bezieht bestehende betriebliche Technologie (zum Beispiel Produktionsumgebungen), die vorhandene Unternehmens-IT und weitere neue Technologiebausteine ein. Die bestehenden Infrastrukturen müssen aber zunächst an die neuen Anforderungen angepasst werden. Ist diese Basis geschaffen, können die neuen erforderlichen Technologien integriert werden. Erst durch das Zusammenspiel aller Elemente lassen sich dann geplante IoT-Initiativen zielführend und sicher realisieren.

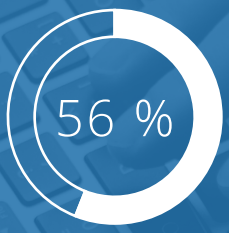
Abbildung 2: Technologiebausteine für IoT-Umsetzungen



Quelle: IDC, 2019

IDC hat hierzu ein Rahmenmodell entwickelt, das die wichtigsten Technologien einordnet und Unternehmen Orientierung bieten soll. Im Zentrum des Modells stehen IoT-Plattformen, die Datenübertragung und die vernetzten Geräte, die durch wichtige Handlungsbereiche wie IT/OT-Konvergenz, Security und KI/ML ergänzt werden.

Die folgenden Abschnitte bieten einen detaillierten Blick auf einzelne Bereiche des Rahmenmodells und stellen die aktuellen Trends und Entwicklungen vor, die maßgeblich für eine erfolgreiche Umsetzung von IoT-Initiativen sind.

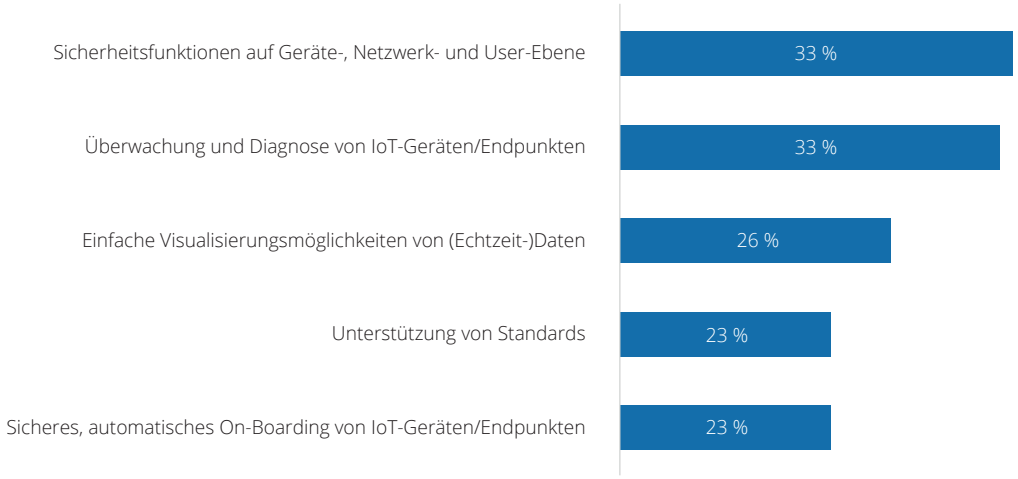


56 % der Befragten sind der Meinung, dass fehlende qualifizierte Fachkräfte die Aktivitäten ihres Unternehmens ausbremsen.

DIE IOT-PLATTFORM IST DAS BINDEGLIED IN IOT-LANDSCHAFTEN

Um Analysen durchführen zu können, müssen die Endgeräte sicher venetzt, die Daten aus den Endgeräten und anderen Quellen gesammelt, in einen gemeinsamen Datensatz zusammengeführt und anschließend für die Analyse aufbereitet werden. Diese Aufgaben übernimmt die IoT-Plattform. Insbesondere für industrielle Unternehmen hat die IoT-Plattform Vorteile: Hier sind besonders viele verschiedene Endgeräte und Sensoren im Einsatz, die mit verschiedenen Standards und Protokollen arbeiten. Der Aufwand für das On-Boarding neuer Geräte, deren Verwaltung, die Aktualisierung sämtlicher angebunder Hard- und Software sowie die Aufrechterhaltung der Sicherheit wird mit wachsenden IoT-Landschaften immer größer. Dass IoT-Plattformen das Management von IoT-Umgebungen erleichtern, erkennen immer mehr Unternehmen: 30 Prozent der Unternehmen setzen sie bereits ein, weitere 55 Prozent planen den Einsatz.

Abbildung 3: Anteil der Unternehmen mit umgesetzten IoT-Projekten in der deutschen Industrie nach Branchen



N = 258, ohne "Weiß nicht"; Abb. gekürzt
Quelle: IDC, 2019

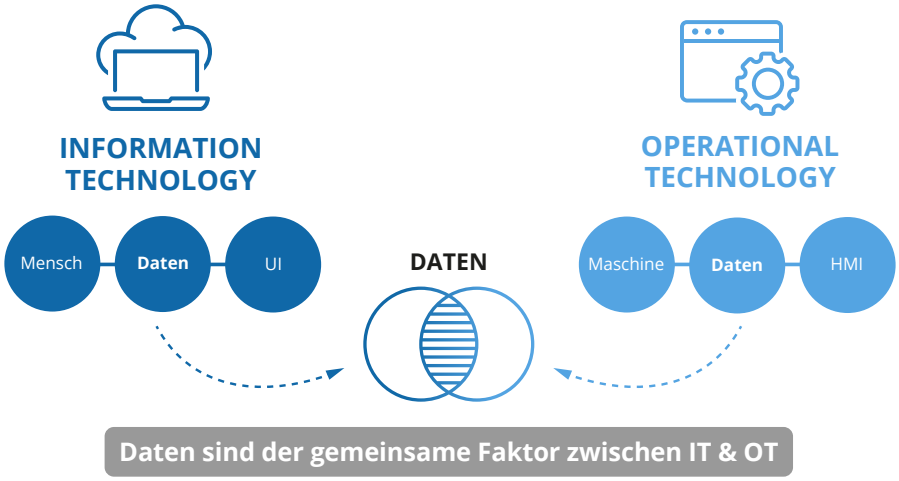
Die Befragungsergebnisse zeigen, dass der Einsatz von IoT-Plattformen meist mit der breiten Umsetzung von IoT-Projekten einhergeht. IDC prognostiziert, dass sich der Einsatzgrad weiter erhöhen wird und dass 2020 bereits 70 Prozent der Unternehmen, die IoT-Projekte umsetzen oder an deren Umsetzung arbeiten, kommerzielle IoT-Plattformen im Einsatz haben werden. Die Bereitstellung kann über die Public Cloud, Private Cloud, On-Premises oder eine hybride Variante stattfinden. Die meisten Unternehmen setzen aktuell und auch zukünftig auf die Private Cloud im eigenen oder im Provider-Rechenzentrum, um die Vorteile der Skalierung von Ressourcen nutzen zu können, während die Datenverarbeitung trotzdem in einem isolierten Bereich stattfindet.

IT/OT-KONVERGENZ UND INDUSTRIAL IOT HABEN POSITIVE SYNERGIEN

Damit IoT-Initiativen einen besonders hohen Mehrwert haben, macht es Sinn, möglichst viele Datenquellen in die Analysen einzubeziehen. Im industriellen Bereich sind das im wesentlichen Anlagen- und Maschinendaten. Allerdings haben sich OT und IT komplett unabhängig voneinander entwickelt, werden in vielen Unternehmen auch komplett getrennt betrieben und verfolgen primär verschiedene Zwecke: Während die OT den produktiven und effizienten Betrieb sicherstellen soll, dient die IT der Unterstützung der Mitarbeiter und der Risikominimierung. Im Rahmen der IT/OT-Konvergenz sollen diese beiden Welten angenähert werden, um die Vorteile der IT auf die OT zu übertragen, um auch dort Prozesse zu verbessern und Mitarbeiter effizient zu unterstützten. IoT profitiert von dieser Konvergenz, denn die Vernetzung der Assets auf operativer Ebene ermöglicht den Zugriff auf neue Datenquellen und gestattet übergreifende OT-Einblicke. Dadurch werden viele Industrial-IoT-Anwendungsfälle erst möglich (z. B. Digital Twins, Remote Monitoring oder Smart Grid).

Durch heterogene Fabrikumgebungen, die aus diversen Maschinentypen bestehen und über die verschiedensten Protokolle und Standards kommunizieren, ist die Annäherung von IT und OT allerdings eine große Herausforderung, denn beide müssen optimal und sicher interagieren, um weiterhin einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten. Das erfordert aus Sicht von IDC eine funktionsübergreifende Zusammenarbeit aus IT- und OT-Mitarbeitern sowie eine Top-down-Führung bei der Umsetzung.

Abbildung 4: IT und OT folgen zwar verschiedenen Paradigmen, haben aber Daten als gemeinsamen Nenner



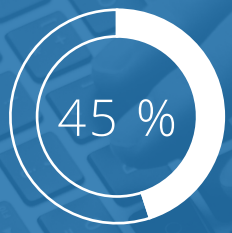
Der Nutzen des Industrial IoT entsteht, wenn die Daten aus diesen beiden Welten kombiniert werden.

Quelle: IDC, 2019

Während die IT/OT-Konvergenz Mehrwerte für IoT erzeugt, kann IoT-Technologie ihrerseits auch die Annäherung von IT und OT unterstützen: IDC sieht in Industrial-IoT-Plattformen ein Hilfsmittel für die Umsetzung von IT/OT-Konvergenz, weil sie dabei helfen können, den sicheren und effizienten Unternehmensbetrieb zu verbessern. Zum Beispiel, indem sie für eine sichere Vernetzung zwischen IT- und OT-Umgebung sorgen oder indem Anwendungen entwickelt werden können, die für IT- und OT-Daten verwendet werden können, oder indem sie zur Risikominierung beitragen, weil aus der größeren Datenbasis bessere Entscheidungen abgeleitet werden können.

DAS ZIEL DER ANALYSE DEFINIERT DEN ANALYSE-ANSATZ – AKTUELL ANALYSIEREN DIE MEISTEN UNTERNEHMEN, UM SOFORTMASSNAHMEN ABZULEITEN

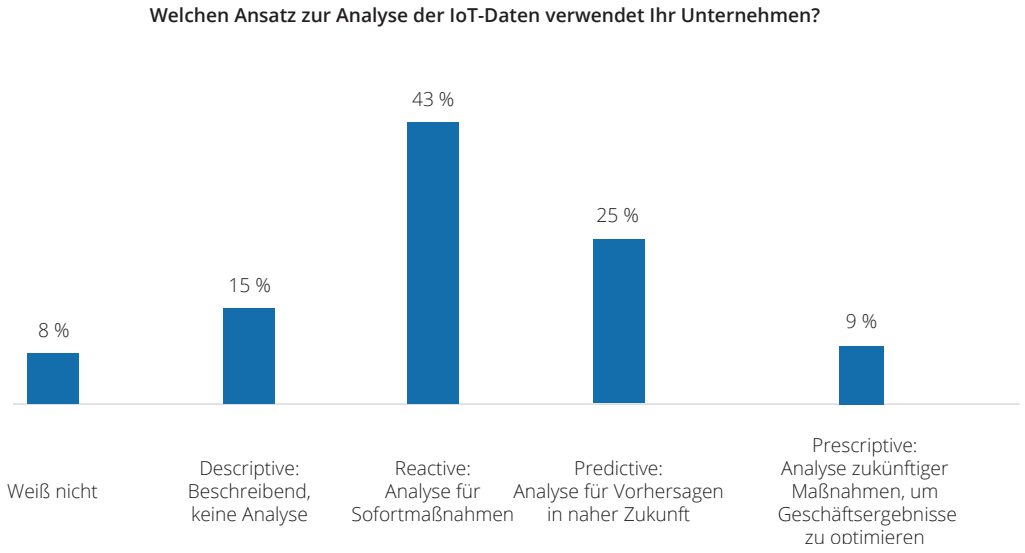
Die Analyse neuer Daten aus der Produktion und deren Kombination mit anderen Datenquellen sind der zentrale Mehrwert von IoT. Aktuell lassen sich vier Analyseansätze unterscheiden: Deskriptive Analysen beschreiben die Vergangenheit, reaktive Analysen leiten Sofortmaßnahmen für die unmittelbare Gegenwart ab und prädiktive wie präskriptive Analysen konzentrieren sich auf zukünftige Ereignisse und Handlungsoptionen. Um die Analysen möglichst genau zu machen, werden Machine-Learning-Algorithmen beziehungsweise künstliche Intelligenz genutzt.



Knapp 45 Prozent aller Befragten schätzen eine IT/OT-Integration heute als kritisch oder sogar geschäftskritisch ein.

Primär setzen Industrie und industrienahe Unternehmen IoT-Analysen aktuell für reaktive Analysen ein, zum Beispiel um Maschinen sofort zu stoppen, bevor sie überhitzen, oder um ein Fahrzeug zu bremsen, das im Begriff ist, ein Objekt zu erfassen. Fortschrittlichere Analysen, bei denen Machine-Learning-Algorithmen ihr Potenzial entfalten und neue Mehrwerte erbringen, werden hingegen noch eher selten genutzt. Hier bietet sich sowohl Potenzial für die interne Optimierung, zum Beispiel indem durch Predictive Maintenance Produktionsausfällen vorgebeugt wird, als auch für die Geschäftsentwicklung, indem diese Analysen genutzt werden, um Kunden neue Services anzubieten.

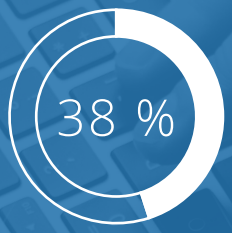
Abbildung 5: Derzeit verfolgte Analyseansätze der befragten Unternehmen



N = 258
Quelle: IDC, 2019

EDGE COMPUTING ERWEITERT DIE ZENTRALISIERTE IOT-PLATTFORM UND BRINGT DIE DATENANALYSE WIEDER AN DEN RAND DES NETZWERKS

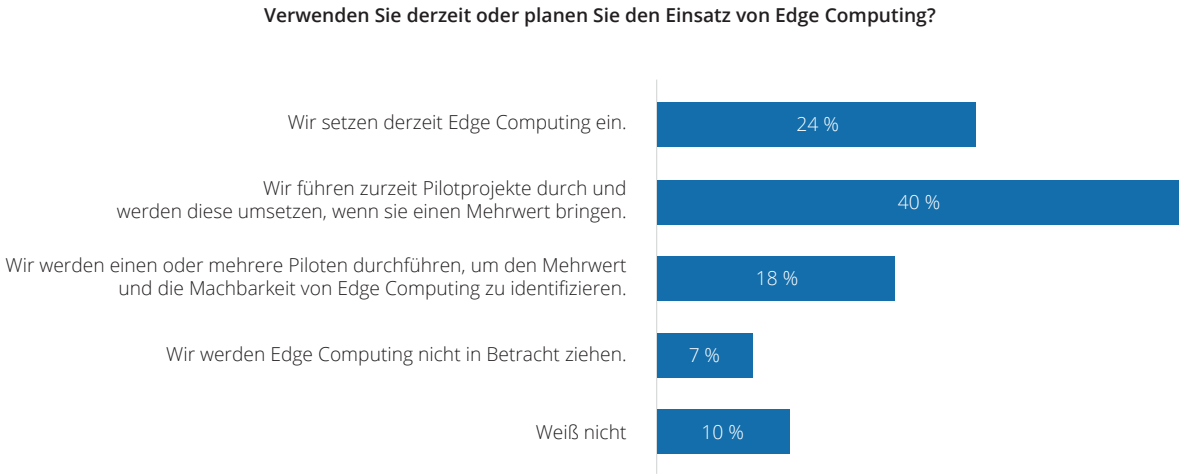
Nicht immer ist die zentrale IoT-Plattform der richtige Verarbeitungsort für Daten: Manchmal ist die Transaktionszeit zu lang für den beabsichtigten Zweck, bei manchen Unternehmen verhindert eine instabile Internetverbindung die externe Datenverarbeitung oder wieder bei anderen verbieten Compliance-Vorgaben die Verarbeitung von Daten außerhalb des Unternehmensnetzwerks. Hinzu kommen die Kosten, die entstehen, wenn große Datenmengen in der Cloud verarbeitet und gelagert werden. Für diese Szenarien ist Edge Computing eine sinnvolle Ergänzung oder Alternative zur Verarbeitung im Core oder in der Cloud.



38 Prozent der Unternehmen setzen Machine-Learning-Algorithmen für Analysen ein, weitere 45 Prozent planen es für die Zukunft.

IDC geht davon aus, dass bereits 2022 40 Prozent der initialen Datenanalysen am Edge durchgeführt werden. Dadurch werden Core und Cloud aber nicht obsolet: Sie werden weiterhin zentraler Anlaufpunkt für besonders umfassende oder rechenintensive Analysen mit geringeren Ansprüchen an die Reaktionszeiten (wie das Model Training beim Machine Learning) sein.

Abbildung 6: Aktueller und geplanter Einsatz von Edge Computing



N = 258
Quelle: IDC, 2019

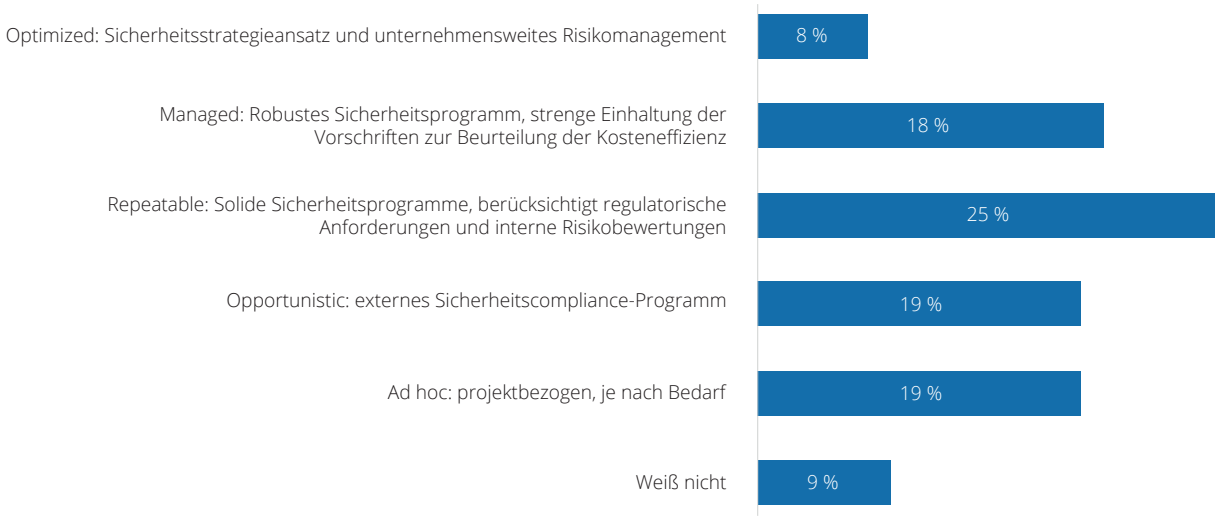
EIN UMFASSENDES SECURITYKONZEPT IST VORAUSSETZUNG FÜR SICHERE IOT-LANDSCHAFTEN – MEHR ALS DIE HÄLFTE DER BEFRAGTEN ERFÜLLT IMMERHIN DIE MINDESTANFORDERUNGEN

Sicherheitsbedenken sind für knapp jedes dritte Unternehmen eine wichtige Herausforderung bei der Umsetzung von IoT und Sicherheitsfeatures sind für die Befragten immer eine wichtige Bedingung für den Einsatz jedes erläuterten Technologiebausteins für IoT-Umgebungen. Die Grundvoraussetzung für ein hohes Sicherheitsniveau ist ein umfassendes Sicherheitskonzept. Konzepte, in denen Sicherheitsmaßnahmen nur ad hoc und nicht einem durchdachten Plan folgend durchgeführt werden, oder Konzepte, in denen Sicherheit durch ein externes Sicherheitscompliance-Programm passiv erzwungen, aber nicht kontrolliert werden kann, bergen massive Gefahren für das Unternehmen.

Allerdings versucht mehr als ein Drittel der Unternehmen, genau so Sicherheit herzustellen. Mindestmaß sollten aber Ansätze und Sicherheitsprogramme sein, die einerseits wiederholbaren Routinen folgen, andererseits kontrollierbar sind und regulatorische und eigene Anforderungen aus der Risikobewertung berücksichtigen. Hier gibt es demnach bei einigen Unternehmen noch dringenden Nachholbedarf. In weiteren Stufen kann man sich dann der Kostenoptimierung widmen und die Ansätze und Programme auf das ganze Unternehmen ausrollen, um sämtliche Lücken bei der Evaluierung und Umsetzung von Sicherheitsmaßnahmen zu schließen.

Abbildung 7: Verfolgte Sicherheitskonzepte zur Absicherung der IoT-Umgebungen

Welche der folgenden Aussagen beschreibt den Sicherheitsansatz Ihres Unternehmens für IoT-Projekte am besten?



N = 258
Quelle: IDC, 2019

FAZIT

Die IDC Studie zeigt: Industrielle und industrienahe Unternehmen arbeiten mehrheitlich und aktiv an der Umsetzung von IoT-Initativen und IoT wird von der Mehrheit als Enabler der digitalen Transformation erkannt. Gleichzeitig haben einige Unternehmen aber noch mit Schwierigkeiten bei der Umsetzung zu kämpfen. Ihnen fällt es häufig schwer, den Einstieg in ihre IoT-Projekte zu gestalten und diese gewinnbringend einzusetzen. Das liegt insbesondere an Sicherheitsbedenken, der hohen Komplexität und Herausforderungen bei der Sicherstellung von Budgets. Abschrecken lassen sich die Unternehmen davon aber keineswegs, sondern stellen sich den Herausforderungen: Drei Viertel der befragten Industrieunternehmen planen, ein IoT-Projekt in den kommenden 12 Monaten umzusetzen.

Um die Vorhaben auch erfolgreich zu verwirklichen, ist die Berücksichtigung aktueller Technologietrends ein wichtiger Aspekt. Die Entwicklungen in den Bereichen IoT-Plattformen, Edge Computing, ML/KI und Security sind sehr dynamisch und bieten Unternehmen heute eine Vielzahl an Möglichkeiten. Zudem haben die in Deutschland operierenden Mobilfunkanbieter in diesem Jahr den flächendeckenden Aufbau ihrer 5G-Netze begonnen. Die IoT-freundlichen Anwendungsprofile des neuen Mobilfunkstandards werden einige Use Cases für Industrial IoT attraktiver machen und viele neue Szenarien ermöglichen.

Für deutsche Unternehmen aus der Industrie ist es wichtig, die Chancen zu begreifen, die die Technologien abseits von Optimierung und Kosteneinsparungen mit sich bringen. Dafür muss Industrial IoT als Businessthema begriffen werden, das neue Geschäftsmodelle und Innovation ermöglicht. Nur wenn das verstanden und vor allem auch umgesetzt wird, wird die deutsche Wirtschaft ihren Vorsprung in der Welt verteidigen und ausbauen können.

EMPFEHLUNGEN VON ANWENDERN FÜR ANWENDER

Die Befragungsteilnehmer wurden gebeten, anderen Entscheidungsträgern ihre Best Practices für die Umsetzung von IoT-Projekten mitzuteilen. Einige der Antworten sind nachfolgend ungefiltert wiedergegeben. Auf eine Kommentierung wird hier bewusst verzichtet, um einen authentischen Eindruck zu vermitteln.

„Die Entwicklung eines Geschäftsmodells gemeinsam mit dem IoT-Dienstleister ist wichtig. Klein starten – dann ausbauen. Standards statt Innovationen. Frühzeitig praxiserfahrene Partner einbinden."

„Man sollte genügend Zeit für die Definitionsphase aufwenden und dann erst mit den Konzepten beginnen."

„Man sollte wirklich planen, wie man an ein solches Projekt herangeht. Die ersten Schritte sind die wichtigsten, falsche Schritte könnten das Rest-Projekt zerstören."

„Unterschätzen Sie die Komplexität der Anforderungen und Entwicklungen nicht."

„Kompetente Mitarbeiter und Partner sind wichtig."

„Es sollten ein oder mehrere Anbieter gewählt werden, die ganzheitliche bzw. integrierte Lösungen anbieten sowie eine hohe, qualifizierte und kontinuierliche Beratungskonsistenz mit persönlichem Support."

„Hohe Sicherheit und sorgfältige Arbeit."

„Die Planung sollte nicht nur auf das vorhandene Budget ausgerichtet sein, sondern muss realistisch angegangen werden."

„Es muss auf die gesunde Finanzierung der Umsetzung geachtet werden, ansonsten kann aus der Chance ganz schnell ein finanzieller Schaden werden."

„Eine sorgsame und bedachte Vorgehensweise, bei der das Preis-Leistungs-Verhältnis stets im Vordergrund stehen sollte, ist für jedes Unternehmen von elementarster Bedeutung."

METHODIK

IDC hat im Juli 2019 eine primäre Marktbefragung durchgeführt, um Einblicke in die Umsetzungspläne, Herausforderungen und Erfolgsfaktoren von deutschen Unternehmen im Umgang mit und bei der Verwirklichung von Industrial-IoT-Initiativen zu erhalten. Ein besonderer Fokus liegt in dieser Studie auf der deutschen Industrie bzw. auf industrienahen Branchen: diskrete und prozessorientierte Fertigung, Handel, Ver- und Entsorgung sowie Transport, Logistik und Verkehr. Anhand eines strukturierten Fragebogens wurden 258 Unternehmen in Deutschland aus den o. g. fünf Fokusbranchen mit mehr als 100 Mitarbeitern befragt.

Interview mit Sebastian Seutter, Microsoft Deutschland

INDUSTRIAL INTERNET OF THINGS IN DEUTSCHLAND 2019/2020

Anlässlich der Vorstellung der Ergebnisse der Studie „Industrial Internet of Things in Deutschland 2019/2020" sprach IDC mit Sebastian Seutter, Industry Lead Manufacturing (Director), Microsoft Deutschland.

IDC: Industrial IoT hat in den letzten Monaten deutlich an Fahrt gewonnen. Wie helfen Sie Unternehmen, die sich bisher noch nicht mit Industrial IoT beschäftigt haben, dieses Thema anzugehen?

Sebastian Seutter: Es ist eine Mischung mehrerer Maßnahmen: Wir versuchen, Unternehmen von den Vorteilen einer vernetzten Produktion und von durchgehend digitalisierten Prozessen zu überzeugen, bei denen wertvolle Daten als Basis völlig neuer Erkenntnisse erzeugt werden. Diese „Insights" bringen Unternehmen nach vorne, machen sie wettbewerbsfähig oder helfen ihnen, ihre Position am Markt zu halten. In diese Überzeugungsarbeit gehen wir mit einer sehr klaren Position: Ohne moderne, über die Cloud vernetzte Technologien sind zukunftsfähige Lösungen nicht möglich.

Bei der Entwicklung, der Implementierung und dem produktiven Einsatz dieser Technologien unterstützen wir die Unternehmen, egal, von wo aus sie starten. Wir bieten On-Premises- und Cloud-Lösungen ebenso an wie hybride Mischformen, die sich jeder vorhandenen IT-Infrastruktur und -Strategie anpassen, aber alle Möglichkeiten für eine tragfähige Weiterentwicklung bieten. Dafür können Unternehmen unseren umfassenden Technologie-Stack nutzen, der sie mit der notwendigen IT-Infrastruktur – „IaaS" – ebenso ausstattet wie mit den Plattformen für die Entwicklung eigener Lösungen – „PaaS" – und mit direkt einsetzbaren Services – „SaaS" – für alle Anwendungen rund um das Internet der Dinge und Industrie 4.0.

IDC: Wir haben festgestellt, dass viele IoT-Projekte nach der Proof-of-Concept-Phase (PoC-Phase) nicht weiterverfolgt werden. Was sind Ihrer Erfahrung nach wichtige Erfolgsfaktoren bei der Umsetzung von Industrial-IoT-Initiativen und wie unterstützen Sie die Unternehmen dabei?

Seutter: Microsoft hat im Juli 2019 in einem Forschungsbericht einen globalen Überblick über die Verbreitung des Internet of Things (IoT) in Unternehmen gegeben. Demnach führen immer mehr Unternehmen eigene IoT-Projekte durch. Die Akzeptanz in den Unternehmen ist also ein erster wichtiger Erfolgsfaktor. Darüber hinaus sehen wir bei den Unternehmen die Notwendigkeit, sich mit der Komplexität und der Sicherheit sowie mit der Implementierung von IoT-Lösungen umfassend auseinanderzusetzen, um IoT-Projekte erfolgreich umsetzen zu können.

Genau an diesen Punkten setzen wir an: Die Komplexität von IoT-Sicherheitslösungen etwa vereinfachen wir mit integrierten Schutzmechanismen, die in jeder Phase ihrer Bereitstellung greifen. Mit unseren vorkonfigurierten Azure-IoT-Lösungen für die diskrete Fertigung bieten wir einen bewusst niedrigschwelligen Einstieg in Industrie-4.0-Projekte. Und mit dem Azure IoT Solution Accelerator für vernetzte Fabriken ist es einfach, vorhandene Fabrikanlagen und Maschinen verschiedener Fertigungsstrecken und -standorte miteinander zu vernetzen. Damit lassen sich leicht gängige IoT-Szenarien wie Remoteüberwachung, IoT-Geräte in der Industrie, Predictive Maintenance und Gerätesimulation realisieren.

IDC: Mit welchen Angeboten im Bereich Industrial IoT unterstützen Sie IT-Organisationen und Fachbereiche im Detail?

Seutter: Microsoft bietet einen umfassenden und hochintegrierten Technologie-Stack für das Industrial IoT. Er beginnt mit Desktop- und Server-Betriebssystemen – inklusive Windows 10 IoT Core speziell für Geräte im Internet der Dinge. Es geht weiter über Technologien für die Vernetzung von Maschinen und Anlagen über die Cloud und am Edge. Unsere Technologien für Analytics und künstliche Intelligenz, mit denen die Daten aus dem IIoT aufbereitet und produktiv genutzt werden können, runden diesen Stack ab.

IDC: Welche Vorteile sehen Ihre Kunden in der Praxis beim Einsatz von Industrial-IoT-Lösungen?

Seutter: Diese Frage können natürlich unsere Kunden am besten beantworten. So hebt zum Beispiel Michael Cesarz, CEO MULTI bei thyssenkrupp Elevator, hervor, dass Microsoft sehr viel in die Sicherheit seiner IoT-Lösungen investiert und zudem bei Azure sehr viele Regularien und Compliance-Richtlinien berücksichtigt hat. Tatsächlich ist Microsoft branchenweit führend bei der Einhaltung internationaler und branchenspezifischer Compliance-Standards in Azure.

Für James Pierre-Noel, Senior Director Product Management bei ABB Enterprise Software, war das reichhaltige Angebot an Dienstleistungen ausschlaggebend. Darüber konnte das Unternehmen seine Workforce-Management-Lösung intelligenter und die Außendiensttechniker produktiver machen.

Und Thomas Rösch, Geschäftsführer bei ZF Openmatics, würdigt die Flexibilität und Skalierbarkeit der IoT-Lösungen von Microsoft – aus seiner Sicht die Voraussetzung, um eigene Lösungen zu entwickeln und auszurollen. Die drei fassen die Vorteile auch aus meiner Sicht ziemlich gut zusammen.

IDC: Werfen wir einen Blick in die Zukunft: IoT-Ökosysteme werden immer komplexer und umfassen viele Komponenten und eine Fülle von Daten. Wie positionieren Sie sich innerhalb solcher Ökosysteme und wie werden Sie Ihren Kunden helfen, diese Komplexität zu beherrschen?

Seutter: Die Implementierung moderner Technologien ist mittlerweile so komplex, dass kein Unternehmen alleine in der Lage ist, die damit verbundenen Herausforderungen zu meistern. Wir fördern daher Innovationen über Partnerschaften, nicht über Wettbewerb, und verstehen uns selbst für unsere Kunden als einer dieser Partner. Wir machen Industrieunternehmen zukunftssicher und unterstützen sie beim Aufbau digitaler Kompetenzen, damit sie selbst zu Anbietern von digitalen Lösungen werden können.

Sebastian Seutter
Industry Lead Manufacturing (Director), Microsoft Deutschland

COPYRIGHT-HINWEIS

Die externe Veröffentlichung von IDC Informationen und Daten – dies umfasst alle IDC Daten und Aussagen, die für Werbezwecke, Presseerklärungen oder anderweitige Publikationen verwendet werden – setzt eine schriftliche Genehmigung des zuständigen IDC Vice President oder des jeweiligen Country Managers bzw. Geschäftsführers voraus. Ein Entwurf des zu veröffentlichenden Textes muss der Anfrage beigelegt werden. IDC behält sich das Recht vor, eine externe Veröffentlichung der Daten abzulehnen.

Für weitere Informationen bezüglich dieser Veröffentlichung kontaktieren Sie bitte:
Katja Schmalen, Marketing Director, +49 69 90502-115 oder kschmalen@idc.com.

© IDC, 2019. Die Vervielfältigung dieses Dokuments ist ohne schriftliche Erlaubnis strengstens untersagt.

IDC CENTRAL EUROPE GMBH

Hanauer Landstr. 182 D
60314 Frankfurt • Germany
T: +49 69 90502-0
F: +49 69 90502-100
E: info_ce@idc.com
www.idc.de

IDC ANALYZE THE FUTURE