

## THINK BIG, start small – Stufe III

### SAP Business One Industrie 4.0 – Intelligente Technologien ebnen den Weg

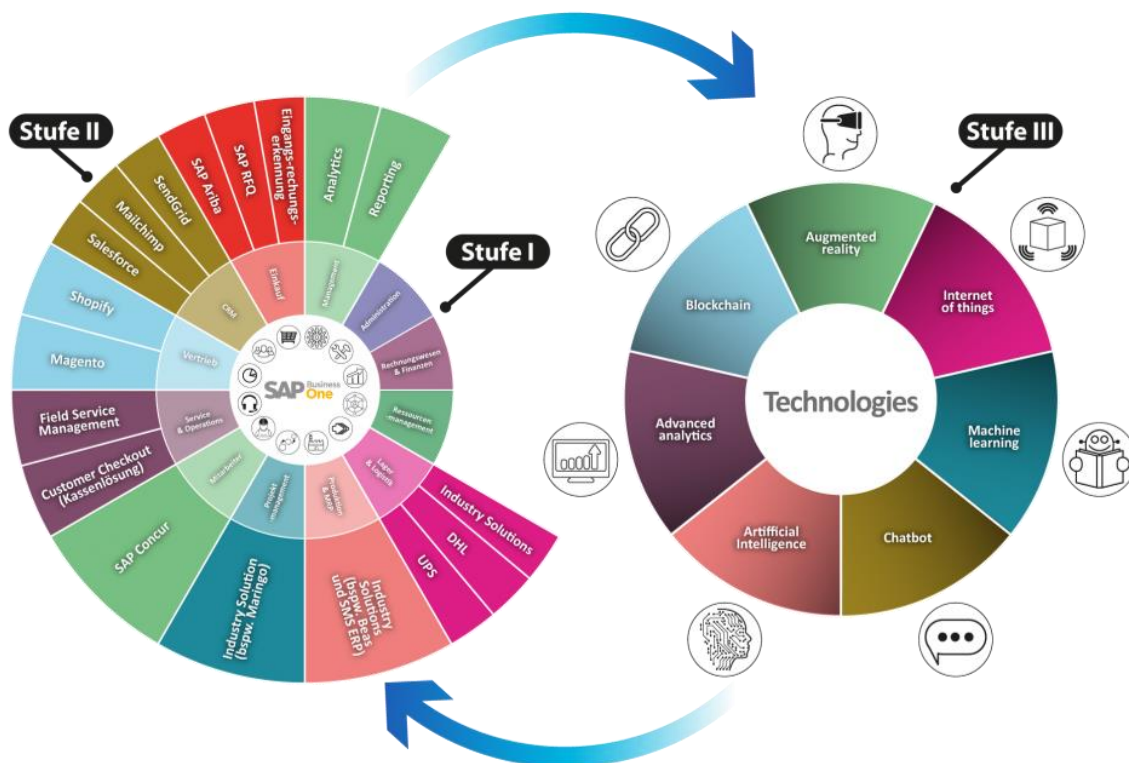
#### Fairplay am Start: Vor der Digitalisierung sind alle gleich

Start-ups und KMUs haben geringere Budgets – aber nicht geringere Ansprüche an intelligente Unternehmensführung. SAP Business One macht es möglich, Cloud-Lösungen wie CRM-Systeme, Webshops oder Logistikanwendungen in Ihre bestehenden Geschäftsprozesse und ins ERP zu integrieren, etwa über den SAP Business One Integration Hub, SAP Business One Mobile App + weitere intelligente Apps wie die Sentimental Analysis.

#### Arbeiten wie die Großen...

Mit SAP Business One haben Start-Ups und KMUs dieselben technologischen Möglichkeiten wie Konzerne, etwa dank der Hochleistungsanalyseanwendung SAP HANA und der SAP Cloud Plattform. Profitieren Sie von einem Cockpit der Unternehmensführung, zu dem sonst nur große Kunden Zugang haben.

Automatisieren Sie Ihre Abläufe und integrieren Sie Intelligenz in alle Prozesse: von Kundenaktivitäten und HR über Finanzen und Fertigung bis zu Logistik und Beschaffung. Unsere integrierbare, intelligente Anwendungssuite hilft Ihnen, Tempo und Flexibilität in allen Bereichen Ihres Unternehmens zu steigern.



**Advanced Analytics mit SAP Cloud Analytics (SAC): Vom Maschinenraum der Daten in den Kern der Künstlichen Intelligenz (KI)** - Mit Advanced Analytics bauen Sie auf die Analysefunktionen bestehender Erweiterungen wie Analytics auf (vgl. [Stufe II](#)), ergänzen sie aber mit vorausschauenden Analysen. Nutzen Sie Prognosemodelle und maschinelles Lernen, um die Wahrscheinlichkeit künftiger Ergebnisse einzuschätzen und Ihr Unternehmen in die richtige Richtung zu lenken. Für die Implementierung vorausschauender Analysen bieten wir eine eigenständige On-Premise-Software (lokal installierte ERP-Systeme) oder eine dynamische Cloud-Komplettlösung.

## Verwaltung von Modellen

- Bereitstellung und direkte Integration tausender Prognosemodelle in Geschäftsprozesse
- Verwaltung von Prognosemodellen: Datenaufbereitung - Modellentwicklung - Evaluierung - Einführung - Überwachung

## Prognosemodelle

- Entwicklung von Prognosemodellen in nur wenigen Tagen – ohne Programmieraufwand
- Einfacher Zugriff auf eine Vielzahl von Algorithmen für maschinelles Lernen
- Nutzung nativer Prognosemodelle mit Big Data

## Vorausschauendes Datenmanagement

- Schnellere Datenaufbereitung und Verknüpfung mit historischen Datensätzen, wie demografischen Daten, Transaktionsdaten und Kundenserviceanfragen
- Anlegen und Verwalten riesiger Analyse-Datensätze mit bis zu 50.000 Spalten
- Präzisere, planbare Ergebnisse

## Vorausschauende Netzwerk- und Link-Analyse

- Darstellung von Daten in Form von Graphen, um Verbindungen zu verdeutlichen
- Extraktion und Untersuchung der Vernetzung Ihrer Kunden mit Meinungsführern in den sozialen Medien
- Ableitung von Produktempfehlungen aus Analysen sozialer Netzwerke
- Entwicklung von Modellen und Visualisierung der meistbesuchten Lokationen auf Grundlage von Geodaten

Treffen Sie **durchgängige Geschäftsentscheidungen**: Dank einfachem, zentralem und einheitlichem Zugriff auf alle Datenmanagement- und Analysefunktionen.

**Skalieren** Sie die Lösung **auf die Anforderungen** Ihres Unternehmens und der verschiedenen Benutzer.

**KI kennt keine Vorurteile**: Mit KI-gestützten Erkenntnissen schnell, sicher und unabhängig entscheiden

- Stellen Sie dialogorientierte Fragen und erhalten Sie sofort Ergebnisse, mit Erklärungen in **natürlicher Sprache**.
- Erkennen Sie die Faktoren, die wichtige Kennzahlen beeinflussen, und ergreifen Sie **optimale, agile Maßnahmen**, indem Sie maschinelles Lernen einsetzen, das vorurteilslos unbekannte Zusammenhänge von Daten aufdeckt.
- Sagen Sie potenzielle Ergebnisse leicht vorher



**Chatbot: Die Welt will mit Ihnen reden** - Die Welt wendet sich der Konversation zu. Dieser Wandel betrifft Ihre beiden wichtigsten Zielgruppen – Ihre Kunden und Ihre Mitarbeiter. Beide gewöhnen sich zunehmend an ein Conversational Interface und an die Interaktion mit Robotern. **SAP Conversational AI** ist eine umfassende kollaborative Plattform für die Erstellung von Chatbots. Mit den Funktionen für Konversation, Verarbeitung natürlicher Sprache (Natural Language Processing, NLP) und Dialogmanagement sowie einer ausführlichen Dokumentation macht es SAP Conversational AI einfach, Ihre Bots mit gängigen Messaging-Kanälen zu verbinden.

## Mit Chatbots gegen Warteschlangen

Kunden oder Mitarbeiter müssen viel Zeit investieren, um Produkte und Ausrüstung zu bestellen. Dies führt zu Warteschlangen und Umsatzeinbußen. Ob die Dispokreditlimite an einem Wochenende erhöht werden sollen, wenn die Bankschalter geschlossen sind, oder ein Mitarbeiter einen neuen Laptop bestellt: Dank Maschinellen Lernen ist ein Chatbot in der Lage, anhand einer Konversation die relevanten Schritte zu unternehmen. Er erkennt z.B. welcher Laptop dem Mitarbeiter zugesandt werden soll und löst Bestellung und Versand direkt aus. Der Chatbot erkennt QR-Codes oder auch Fabrikations-Nummern auf einem Bild (vgl. dazu den Abschnitt «Maschinelles Lernen»), das ihm ein Mitarbeiter oder Kunde per Chat schickt. Der Chatbot wird im Hintergrund alle nötigen Daten in das Bestellformular eingeben und dem Mitarbeiter in Echtzeit das Bestellticket zusenden.



**Herr der Dinge: Internet of Things (IoT)** - Optimieren Sie Prozesse mit datengesteuerter Intelligenz, gespeist aus den Informationen Ihrer eigenen Maschinen, Produkte, Lieferketten und Kunden. Mit der **SAP Cloud Platform Internet of Things** verwalten Sie Ihre Geräte und erfassen Sensordaten. Verknüpfen Sie Geräte, Sensoren und Gateways mit Ihren betrieblichen Abläufen und gewinnen Sie bisher undenkbbare Einblicke. Mit den in die SAP Cloud Platform integrierten Funktionen von **SAP Leonardo IoT** werden Dinge mit Personen und Prozessen auch über Unternehmensgrenzen hinweg verbunden, damit die richtigen Leute mit dem richtigen Wissen und den richtigen Tools zur richtigen Zeit am richtigen Ort sind. Dies verbessert die Zusammenarbeit, erhöht die Transparenz und ebnet den Weg für neue Geschäftsmodelle (Stichwort: Product-as-a-Service).

## Beispiel: Vernetzung von Maschinen in Kühl- oder Warenhäusern

Wie „Dinge“ im Internet zusammenarbeiten, demonstriert die Effizienzsteigerung im Umgang mit verderblichen Lebensmitteln: Sensoren im Kühlraum melden im SAP Business One Temperaturschwankungen. Auch die Türen sind mit Sensoren versehen. Wird eine Türe in einem Kühlraum offengelassen, erhält der Verantwortliche eine Meldung in SAP Business One oder auf seinem Mobile. Gleichzeitig wird das Datum neu berechnet, an dem die Waren am besten konsumiert werden sollten.



**Wie viel Künstliche Intelligenz (KI) braucht Ihr Unternehmen?** Enterprise Resource Planning (ERP) ist aus der Unternehmensführung nicht mehr wegzudenken und entwickelt sich rasant weiter. KI macht es möglich, ERP in eine neue Dimension der Datenanalyse zu führen. Mit der SAP Analytics Cloud (SAC) sind Sie auf dem Kamm der Welle, wenn es darum geht, den Überblick über Bedürfnisse und Befindlichkeit Ihrer Kunden zu gewinnen.

## Sentiment Analysis: einfach, intelligent und authentisch

Ausgangspunkt jedes Stimmungsbildes ist der Kundenkontakt – eine Kundenmail, ein Anruf, ein ausgefülltes Kontaktformular oder ein Kundenbesuch. Darauf folgt der einzige manuelle Schritt, bevor die Künstliche Intelligenz (KI) übernimmt: Der Aussendienstmitarbeiter gibt eine kurze Beschreibung der Situation in Textform ein. Danach bewertet die Sentiment-Analyse von Microsoft diese Texte mit Hilfe eines einfachen Algorithmus: Negative Punkte für Texte mit negativem Inhalt, positive Punkte für positive Inhalte.

## SAP Crowd Service: Stärken Sie Ihren Außendienst

Spannen Sie ein Netzwerk von qualifizierten Servicetechnikern - einschließlich Partnern, Kunden und Freiberuflern - auf einer einzigen KI-aktivierten Plattform. Die KI-basierte Lösung sendet in Echtzeit On-Demand-Anfragen, leitet sie über eine mobile App weiter und weist sie den richtigen Techniker zu.

## Werden Sie schneller mit Ihrem Angebot

Verbessern Sie die Personalplanung und reduzieren Sie Engpässe, indem Sie vorübergehend Beschäftigten helfen, in Echtzeit zu handeln, wann und wo Wartungsarbeiten erforderlich sind, überall und jederzeit.

## Übertreffen Sie die Kundenerwartungen

Verkürzen Sie die Wartezeiten und erfüllen Sie die wachsende Kundennachfrage nach Echtzeit-Service durch die Entsendung von zertifizierten Technikern, die in der Nähe sind und über die besten Qualifikationen verfügen.

## Vergrössern Sie Ihre geografische Abdeckung

Durch die Nutzung eines flexiblen On-Demand-Servicenetzwerks können die besten Talente gefunden, das Risiko von Personalengpässen reduziert und Kosten für die Rekrutierung und die Einarbeitung eingespart werden.



**Maschinelles Lernen** - Maschinelles Lernen ist das Herzstück von KI. Computern wird das Lernen aus Daten «beigebracht», statt dass sie programmiert werden, Befehle auszuführen: Formatierten Text aus Bildern auslesen, unstrukturierte Daten verarbeiten, Personen und Gesichter sowie Schrift in Bildern erkennen, maschinell erfassen, worum es in einem Text geht und Schlüsselworte bestimmen. Die verlässlich in SAP-Systeme integrierbaren, Cloud-basierten Services der **SAP Leonardo Machine Learning Foundation** helfen Ihnen, maschinelles Lernen einzusetzen.

## Bildererkennung (Image Recognition)

In der Automobilindustrie: Ein Schnappschuss mit dem Smartphone an der Kreuzung identifiziert ein Fahrzeug, unabhängig davon, aus welcher Perspektive es zu sehen ist. Auf die automatische Identifizierung folgt der automatische Aufruf des Online-Konfigurators, der bereits auf das erkannte Automodell eingestellt wurde.

## Merkmale aus Text extrahieren (Text Feature Extraction)

Dieser Service extrahiert Merkmale von Texten, um über Vergleiche inhaltlich ähnliche Texte zu finden. Das ist für Unternehmen interessant, die aktualisierte Rechtsprechungen in Verträgen oder Produktfunktionalitäten berücksichtigen müssen. Der Machine-Learning-Service ermöglicht es, neue relevante Dokument auf Basis ähnlicher, historischer Dokumente aufzuspüren.



**Blockchain konkret nutzbar machen** - Was bringt Blockchain wirklich - außer Kosten bei IT? SAP-Kunden können sich entspannen: Es sind keine radikalen Veränderungen der IT-Infrastruktur nötig. Sie werden überrascht sein, wie leicht sich die Blockchain integrieren lässt und wie schnell Sie von den Vorteilen unternehmensübergreifender Zusammenarbeit profitieren. Die Distributed Ledger-Technologie lässt sich mühelos skalieren bzw. auf Ihre speziellen Geschäftsanforderungen zuschneiden. Die umfassende Integration der Blockchain in die digitale Plattform von SAP macht die Blockchain nutzbar, erschwinglich und skalierbar und legt dadurch den Grundstein für die Entwicklung hin zu einem intelligenten Unternehmen. Dazu bieten wir zwei der fortschrittlichsten Blockchain-Technologien an: **Hyperledger Fabric und MultiChain**.

**Blockchain erleichtert den Handel, erhöht die Transparenz und senkt Reputationsrisiken**

SAP kooperiert mit Kunden und Partnern, um die Blockchain in SAP-Produkte für **Fertigung und Logistik** einzubinden, Prozesse zu vereinfachen, die Transparenz über die Wertschöpfungskette hinweg und die Zusammenarbeit über Organisationsgrenzen hinaus zu fördern. **Kunden können Blockchain-Funktionen als eine Erweiterung ihrer Unternehmenssysteme nutzen.** Der neue **SAP HANA Blockchain Service** ist Teil der **SAP HANA Data Management Suite** und ermöglicht einfaches Datenmanagement mit einer einheitlichen Sicht auf alle Transaktionsdaten sowie leistungsfähige Analysen von Blockchain-Daten. Um die zugrunde liegenden komplexen Strukturen brauchen sich Kunden nicht zu kümmern.



**Augmented Reality (AR)** - AR ist nicht mehr nur etwas für Video-Games. Die Industrie weiss unterdessen diese Technologie zu nutzen. **Mixed Reality-Brillen** helfen Ihren Mitarbeitern, effektiver zu lernen, zu kommunizieren und zu kooperieren.

### **Stapelheber und Virtual Reality**

Datenbrillen (HoloLens) unterstützen Lagerarbeiter beim Finden des korrekten Artikels. Die VR-Brille zeigt dem Mitarbeiter in seinem Sichtfeld ein 75-Zoll-Display im virtuellen Abstand von rund drei Metern an. In diesem Display werden dem Lageristen Informationen eingespielt, etwa Pfeile, um ihm anzuzeigen, wo sich das gesuchte Objekt befindet, das er im Lager vom Regal abholen soll. Hat er dieses gefunden, wird durch einen Abgleich des Barcodes die Identität bestätigt und im System die erfolgreiche Abholung quittiert. Der Mitarbeiter interagiert über Sprachbefehle mit der Brille. Bei einem technischen Problem am Gabelstapler kann er über die Brille Hilfe anfordern und Anweisungen zur Behebung des Problems erhalten.