

Whitepaper

## **Smart Service Desk für die öffentliche Verwaltung**

Künstliche Intelligenz im Service Desk –  
ganz ohne Cloud



## In diesem Whitepaper lesen Sie:

Sie erfahren, wie ein moderner, um kognitive Komponenten angereicherter IT Service Desk in der Verwaltung heute aussieht, der vollständig automatisiert Tickets eröffnen, bearbeiten und schließen kann.

## Künstliche Intelligenz im Service Desk

Moderne Service-Management-Lösungen nehmen in der Verwaltung sowohl dem Service Desk Personal als auch den Mitarbeitern viel manuelle Arbeit ab. Das ist unter anderem möglich, da Künstliche Intelligenz (KI) Einzug hält in den Service Desk und ihn zu einem Smart Service Desk aufwertet – und dabei ganz ohne die Cloud auskommt.

Wie kaum ein anderer Fachbereich haben sich IT-Organisationen in den vergangenen Jahren damit befasst, wie Serviceprozesse effizient gestaltet werden müssen, um effektiv, transparent und nachvollziehbar zu sein. Das IT-Service-Management (ITSM) greift dazu auf ausgereifte Rahmenwerke, unzählige Best Practices wie ITIL und FitSM, internationale Normen und jahrelange Erfahrung zurück.

Der digitale Wandel greift weiter um sich und bietet IT-Verantwortlichen in der Verwaltung die Möglichkeit, kontinuierlich die Effizienz ihrer Organisation zu verbessern. In diesem Zusammenhang ziehen Technologien wie Künstliche Intelligenz, Robotic Process Automation und Machine Learning in den IT-Alltag ein und beeinflussen auch das IT-Service-Management auf verschiedenen Ebenen.

# Vorteile für Anwender und Service Desk

Zum einen unterstützen kognitive Elemente die Anwender in den Fachabteilungen. Ihnen stehen im Self-Service-Portal ein Chat-Fenster und virtuelle Agenten zur Verfügung, die bei Fragen unterstützen. So können Anwender entweder direkt an Experten vor Ort verwiesen werden oder mit künstlich intelligenten Robotern chatten. Kognitive Komponenten beantworten Anfragen automatisiert und stehen auch außerhalb von starren Geschäftszeiten rund um die Uhr zur Verfügung. Dabei greifen Chatbots auf vorhandene Wissensquellen der Verwaltung zurück und lernen kontinuierlich dazu, z. B. welche Themen in den Suchanfragen vorkommen, sodass für diese dann rasch Antworten vorliegen. Jeder Mitarbeiter ist heute aus dem privaten Nutzungsbereich eine gute User Experience gewohnt und erwartet dies auch von seinem Service Desk und der IT in der Verwaltung.

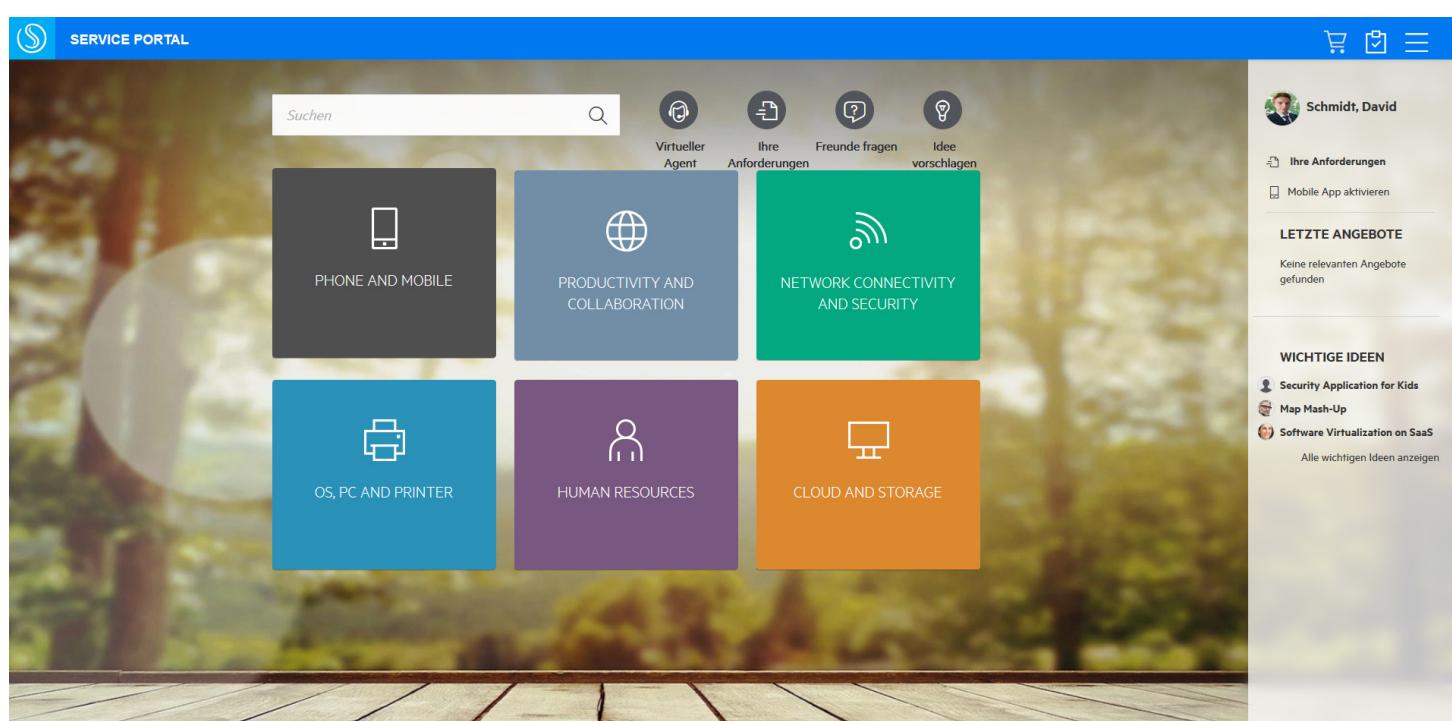
Zum anderen unterstützen kognitive Elemente auch die Service Desk-Mitarbeiter mit automatischer Ticket-Klassifizierung, automatischem Ticket-Routing, Hot Topic-Analysen und Data Entity Enrichment, also der intelligenten Anreicherung mit passenden Informationen. Mithilfe kognitiver Elemente wird der Service Desk rund um die Uhr verfügbar. Ein smarter, innovativer Service Desk geht sogar noch einen Schritt weiter: Er beantwortet völlig automatisiert, jederzeit rund um die Uhr Fragen aus Sicht des Nutzers bzw. eines Endgerätes und berücksichtigt dabei Echtzeitdaten.

Die beiden nachfolgenden Anwendungsbeispiele verdeutlichen dies.

**Anwender erwarten eine gute User Experience auch vom Service Desk in der Verwaltung.**

## Tipp

**Beziehen Sie frühzeitig den Personalrat in KI-Projekte ein, sodass Herausforderungen, etwa die Anonymisierung von Daten, bereits in einer frühen Phase adressiert und gelöst werden können.**



### Anwendungsbeispiel 1

Ein Mitarbeiter, bei dem wiederholt der Internet-Browser abstürzt, möchte ein Ticket eröffnen. Er geht in das Portal, aber der Chatbot fragt bereits automatisiert: „Ich habe festgestellt, dass Sie ein Problem mit Firefox haben. Möchten Sie dazu ein Ticket erstellen?“. Moderne ITSM-Lösungen erkennen eigenständig die Probleme des Nutzers, denn im Hintergrund kommen intelligente Analytics-Lösungen zum Einsatz. Einen innovativen Ansatz verfolgt dabei das Schweizer Unternehmen Nexthink. Die Nexthink-Plattform wurde dazu entwickelt, alle relevanten Informationen der Clients auszulesen, zu aggregieren und für die direkte Nutzung unterschiedlicher IT-Teams möglichst visuell aufzubereiten.

Während im klassischen Monitoring üblicherweise erst definiert werden muss, welche Metriken zu erfassen sind, scannen intelligente, moderne Analytics-Lösungen wie von Nexthink bereits im Vorfeld kontinuierlich pauschal alle verfügbaren Informationen. Dies hat den Vorteil, dass alle Daten genau dann bereitstehen, wenn sie vom ITSM benötigt werden. Transaktionen oder andere Nutzerdaten werden dabei nicht beachtet, die Integrität des Arbeitsplatzes bleibt also jederzeit gewahrt. Grundsätzlich gilt: Je mehr historische und aktuelle Daten bereit stehen, desto genauer und vollständiger ist der Blick auf die Client-IT.

In dem Beispiel stellt die Lösung fest, dass z. B. das Auftreten des Browser-Problems seit der letzten Installation eines Software-Tools besteht, das vielleicht sogar unbemerkt und unbeabsichtigt im Rahmen eines Downloads mit installiert wurde. Diese Information wird dem Chatbot zur Verfügung gestellt. Dieser fragt den Anwender nun automatisiert, ob dieses Programm zwingend benötigt wird für die aktuelle Bearbeitung von Vorgängen. Wenn der Nutzer diese Fragen mit „Nein“ beantwortet, wird automatisiert ein Ticket eröffnet und es werden die nächsten erforderlichen Schritte eingeleitet.

Daneben lassen sich die gesammelten Informationen auch proaktiv nutzen, um zu ermitteln, ob weitere Anwender vergleichbare Probleme haben. Ist dies der Fall, lassen sich automatisiert Maßnahmen einleiten, die die Systemstabilität und Performance der IT erhalten bzw. optimieren.

### Anwendungsbeispiel 2

Das zweite Beispiel zeigt, dass sich Problemfälle auch vollkommen automatisiert ohne Eingriff des IT-Supports abwickeln lassen. Nehmen wir das Beispiel eines Anwenders einer Voice-over-IP-Sprachlösung, der ein Ticket wegen schlechter Sprachqualität öffnen möchte. Das intelligente System stellt fest, dass der Anwender ein Headset einsetzt, das nicht mehr von der IT unterstützt wird. Der Chatbot fragt den Anwender nun, ob er auch über ein freigegebenes Headset verfügt. Der Anwender verneint dies und der Chatbot stellt automatisiert einen Link zur Verfügung, über den der Anwender den Freigabeprozess für die Bestellung eines von der IT aktuell unterstützten Headsets einleiten kann und schließt den Prozess automatisiert ab. Nehmen wir an, das Headset wird bei einem externen Lieferanten bestellt und befindet sich auf dem Postweg. Mit RPA können automatisiert die Sendungsverfolgungsdaten des Paketzustellers ausgelesen und verarbeitet werden. Der Anwender bekommt automatisch eine Info, wann das Headset geliefert wird.

### Der Smarte Service Desk

- **Integrierte Portallösung**
- **Künstliche Intelligenz**
- **Nutzung mobiler Endgeräte**
- **Robotic Process Automation (RPA)**
- **Endpoint-Monitoring**
- **Automation**
- **Chatbots**
- **CMDB**



# Integrationslösungen für weitere Anwendungsfälle

## Automatisierung und Orchestrierung

In Lösungsszenarien für den smarten Service Desk kommen Automatisierungslösungen und eine Orchestrierungs-Workflow-Engine zum Einsatz. So können Prozesse automatisiert und über IT-Systeme hinweg integriert in der Verwaltung ablaufen. Die Orchestrierungs-Workflows werden dabei automatisiert im ITSM-System dokumentiert. Auch die außerhalb des ITSM-Systems notwendigen Tätigkeiten werden automatisiert durchgeführt, wie beispielsweise das Anlegen von Benutzer-Accounts, Software-Verteilung und das Ändern von Rechten und Zugängen.

## Container-Technologie

Ein wichtiger Aspekt bei der Realisierung von IT-Lösungen ist die Nutzung moderner Container-Technologien. Komplexe ITSM-Software-Suiten lassen sich dank Container-Technologie einfacher betreiben. Systemkapazitäten werden besser skalierbar und lassen sich einfacher erweitern. Container-Technologie macht die ITSM-Lösung multi-mandanten-fähig. Damit ist die IT in der Lage, neue ITSM-Systeme z. B. für einzelne Fachabteilungen oder Referate schneller aufzusetzen und bereitzustellen. Von Materna präferierte Lösungen setzen beispielsweise auf die Industriestandards Docker und Kubernetes.

## Künstliche Intelligenz geht auch ohne Cloud

Lösungen für Künstliche Intelligenz setzen oftmals hohen Speicherressourcen voraus, weshalb KI-Lösungen in der Regel als Cloud-Lösung bezogen werden müssen. Das ist bei Lösungen, die Materna zur Verfügung stellt, nicht der Fall. In den ITSM-Lösungen einiger Hersteller sind KI-Technologien bereits im eigenen System integriert; Drittlösungen werden nicht benötigt.

## Der Smarte Service Desk

**Integrierte KI**  
**Chatbot und Virtual Agents**  
**Big Data**  
**Hot Topic-Analysen**  
**Smart Search**  
**Kontext-sensitiver Support**  
**Bild-zu-Text-Erkennung**  
**Docker Container**  
**Kubernetes Orchestrierung**

## Robotic Process Automation

Ein wichtiger Trend für die IT ist Robotic Process Automation (RPA). RPA ist eine Software-Lösung, die ähnlich wie ein Mensch Anwendungen bedient, also zum Beispiel Eingabemasken mit Daten füllt, Mausklicks durchführt oder komplett Formulare ausfüllt. Die Einsatzszenarien (Use Cases) für RPA sind vielfältig. Sie lassen sich nach Branchen, nach Abteilungen sowie nach Tätigkeiten unterschiedlich ausgestalten. Die Verarbeitung von Massendaten, eine Vielzahl von Anfragen sowie hohe Fallzahlen sprechen für den Einsatz von Automatisierung, wie dies bei RPA der Fall ist. Zudem gibt es Einsatzszenarien für allgemeine Use Cases sowie für Abteilungen, die Support-Funktionen im Unternehmen wahrnehmen wie etwa die Personalabteilung (HR).

Ein wichtiger HR-Einsatzbereich ist beispielsweise das Onboarding neuer Mitarbeiter. Hier sind viele IT-Systeme eingebunden, doch oftmals laufen die Check-in-Prozesse noch manuell ab. Diese lassen sich sehr gut digitalisieren und mithilfe von RPA-Technologie automatisieren, sodass die noch verbreiteten Papierlaufzettel abgelöst werden können.

**Besonders spannend ist RPA, da sich damit erstmals auch Daten und Informationen erfassen lassen, die bislang noch gar nicht eingescannt oder digital erfasst werden, wie z. B. handschriftlich ausgefüllte Papierdokumente und Formulare, deren Erfassung bislang insgesamt zu aufwendig war. Mit RPA können jetzt auch diese Daten erfasst, verarbeitet und ausgewertet werden.**

### Die allgemeinen Use Cases von RPA lassen sich in vier Kategorien aufteilen:

- die Migration von Daten von einem System in ein anderes, wie beispielsweise im Umfeld Formular-Management
- die Überprüfung von Daten in Systemen, wie beispielsweise bei Plausibilitätsprüfungen auf Webseiten
- die Extraktion und Erkennung von Daten aus Dokumenten, wie beispielsweise im Umfeld von elektronischen Akten
- die Aufbereitung von Daten zu Reports, wie beispielsweise im Umfeld von Fachverfahren.

	RPA	API
VORHANDENE ANWENDUNGEN	Code muss grundsätzlich nicht angepasst werden.	Code muss unter Umständen angepasst werden.
ZUVERLÄSSIGKEIT	Frontend-orientiert: Änderungen an den Eingabemasken und der gleichen können zu Fehlern führen.	Backend-orientiert: Funktionen werden mit hoher Zuverlässigkeit durchgeführt.
FLEXIBILITÄT	Änderungen am Prozess können einfach und ohne besonders hohes Fachwissen umgesetzt werden.	Änderungen am Prozess können nur mit erheblichem Aufwand und von Fachleuten umgesetzt werden.
PERFORMANCE	In der Regel gut, solange nur wenige Prozesse pro Instanz automatisiert werden.	Optimal, auch bei hohen Workloads.
KOSTEN	Gering, da weniger Fachwissen erforderlich ist und die Implementierung schneller durchgeführt werden kann.	Hoch, da Projekte oft recht komplex sind und ein hohes Maß an Expertise benötigen

## RPA und API-Integration im Überblick

Sowohl Robotic Process Automation (RPA) als auch die Automatisierung über APIs (Application Programming Interfaces) haben Vor- und Nachteile. Die Tabelle zeigt die wesentlichen Charakteristiken im Überblick.



# Alles aus einer Hand

Die beschriebenen Szenarien sind keine Fiktion, sondern mit den modernen Lösungen rund um IT-Service-Management sowie Automatisierung und Orchestrierung heute möglich.

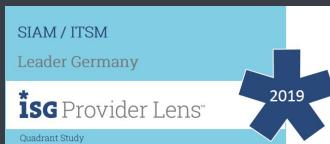
Materna begleitet die Verwaltung und ihre IT-Dienstleister bei der Planung, Einführung und Bereitstellung moderner Serviceprozesse und ITSM-Technologien. Als IT-Dienstleister besitzt Materna ein tiefes, branchenübergreifendes Wissen über Prozesse und Organisationsstrukturen zur optimierten Planung, Erbringung und Überwachung von IT-Services. Mit mehreren Hundert erfolgreich realisierten Projekten ist Materna der führende Beratungs- und Implementierungspartner für Service-Management-Projekte – sowohl in der Verwaltung als auch bei Industrieunternehmen. Seit nahezu zwei Jahrzehnten unterstützt Materna eine Vielzahl erfolgreicher ITSM-Projekte in Bundes- und Landesbehörden sowie bei Rechenzentrumsdienstleistern, darunter beispielsweise Leuchtturmprojekte beim ITZBund, der Bundesagentur für Arbeit und der Finanzverwaltung des Landes NRW.

Materna betreibt ITSM-Lösungen auf Wunsch im eigenen Materna-Rechenzentrum in Deutschland oder unterstützt den Betrieb in den Rechenzentren der Verwaltung. Zu den Leistungen gehören Betriebsunterstützung sowie Beratung und Implementierung bei der Installation im Rechenzentrum. Eingesetzt werden Software-Lösungen marktführender Anbieter wie BMC, ServiceNow, Micro Focus, Nexthink und Automation Anywhere.

Damit Mitarbeiter frühzeitig bei der Einführung neuer Systemkomponenten mit eingebunden und auf die veränderten Arbeitsbedingungen vorbereitet werden, empfiehlt Materna die Begleitung mit geeigneten Kommunikationsmaßnahmen, wie beispielsweise digitalen Lernmedien. Speziell für ITSM- und ITIL-Prozesse hat Materna bereits fertige Lernmedien erstellt. Als Projektleiter, Fachabteilung und im Management sind Sie verantwortlich für die Einführung digitaler Prozesse. Mit einem professionellen Change-Management gelingt dieser Wandel deutlich einfacher.

Intelligente IT-Lösungen von Materna und Nexthink erhalten und steigern die Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit der IT in der Verwaltung und verbessern die Zufriedenheit der Anwender.

**Optimieren Sie Ihre Prozesse und lassen Sie sich durch in Digitalisierungsprojekten erfahrene Mitarbeiter unterstützen. Digitalisieren Sie Ihre Verwaltungsprozesse und erleichtern Sie Unternehmen und Bürgern den Verwaltungszugang.**



Die aktuelle Studie „ISG Provider Germany 2019 Lens SIAM/ITSM“ zählt Materna zu den führenden deutschen Unternehmen bei der Realisierung von IT-Service-Management-Lösungen. In allen vier Quadranten der Studie ist Materna in der führenden Position.



Materna Information & Communications SE  
Voßkuhle 37, 44141 Dortmund  
Tel.: +49 231 5599-00  
E-Mail: [marketing@materna.de](mailto:marketing@materna.de)  
[www.materna.de](http://www.materna.de)

Nexthink  
Hanauer Landstraße 69, 60314 Frankfurt  
Tel. +49 69 1532-2925  
[www.nexthink.com](http://www.nexthink.com)