

Eine Forrester Total Economic Impact™  
Studie im Auftrag von IBM  
März 2020

# Der Total Economic Impact™ von IBM Watson Assistant

Kosteneinsparungen und Business  
Values durch Watson Assistant

# Inhalt

<b>Zusammenfassung</b>	<b>1</b>
Ergebnisse	2
TEI-Rahmenbedingungen und Methodik	4
<b>Watson Assistant – Customer Journey</b>	<b>5</b>
Befragte Unternehmen	5
Herausforderungen	5
Warum IBM Watson Assistent?	6
Anwendungsfälle	6
Modellorganisation	7
<b>Nutzenanalyse</b>	<b>8</b>
Einsparungen durch Abfangen von Kundengesprächen	8
Konsolidierung interner Helpdesk-, IT- und HR-Mitarbeiter	10
Effizienzsteigerung durch Unterstützung für Servicemitarbeiter	11
Einsparungen durch korrekte Weiterleitung	12
Nicht quantifizierter Nutzen	14
Flexibilität	16
<b>Kostenanalyse</b>	<b>17</b>
IBM-Lizenzen	17
Interne Personalkosten	18
Gesprächsanalysten	19
Kosten für Professional Services	20
<b>Wichtigste Erfolgsindikatoren</b>	<b>22</b>
<b>Anhang A: Total Economic Impact</b>	<b>23</b>
<b>Anhang B: Anmerkungen</b>	<b>24</b>

Projektleitung:  
Veronica Iles

## WISSENSWERTES ZU FORRESTER CONSULTING

Forrester Consulting bietet unabhängige objektive, auf Forschungsergebnisse gestützte Beratungsdienstleistungen und hilft Führungskräften, ihre Organisationen zum Erfolg zu führen. Die Beratungsdienste von Forrester reichen von kurzen Strategiesitzungen bis hin zu speziell auf den Kunden abgestimmten Projekten. Bei Forrester kommunizieren Sie direkt mit Forschungsanalysten, die ihr Fachwissen auf die speziellen Herausforderungen Ihres Unternehmens anwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [forrester.com/consulting](https://forrester.com/consulting).

© 2020, Forrester Research, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Jede unbefugte Vervielfältigung ist strengstens untersagt. Die Informationen basieren auf den besten verfügbaren Quellen. Die hier dargelegten Meinungen sind Momentaufnahmen und können sich ändern. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar und Total Economic Impact sind Marken von Forrester Research, Inc. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen. Nähere Informationen finden Sie auf [forrester.com](https://forrester.com).

# Zusammenfassung

Conversational Artificial Intelligence (AI) ist keine Zukunftsmusik mehr, sondern eine zunehmend weit etablierte Fähigkeit, mit der Verbraucher tagtäglich zu Hause, am Arbeitsplatz und unterwegs interagieren. Gewöhnlich als Bots, Chatbots oder virtuelle Assistenten bekannt, hat dialogorientierte KI einen unübersichtlichen Unternehmensmarkt entstehen lassen, der Käufer mit vielen verschiedenen Arten von Bots konfrontiert, die zum großen Teil noch nicht einmal miteinander effektiv kommunizieren können.

Watson Assistant ist der Chatbot von IBM, der es Benutzern gestattet, unter Verwendung natürlicher menschlicher Sprache mit Geschäftssystemen zu interagieren. IBM kombiniert eine technisch robuste Gesprächsplattform einschließlich entwickler- und branchenfreundlicher Tools mit der Gesamtheit des umfangreichen Watson-Portfolios.<sup>1</sup> Unternehmen können so eine KI-Lösung entwickeln und trainieren, die in der Lage ist, anwendungs-, geräte- und kanalübergreifend ein breites Spektrum von Anwendungsfällen zu bedienen.

IBM beauftragte Forrester Consulting mit der Durchführung einer Total Economic Impact™ (TEI)-Studie sowie mit der Untersuchung der potenziellen Kapitalrendite (ROI), die Unternehmen durch den Einsatz von Watson Assistant erzielen können. Ziel dieser Studie ist es, den Lesern ein Rahmenwerk zur Beurteilung der potenziellen finanziellen Auswirkungen von Watson Assistant auf ihr Unternehmen bereitzustellen.

Um den Nutzen, die Kosten und Risiken in Verbindung mit dieser Investition besser zu verstehen, befragte Forrester mehrere Kunden mit jeweils mehreren Jahren Erfahrung im Einsatz von Watson Assistant in drei Anwendungsfällen: Self-Service für Kunden und Mitarbeiter sowie Unterstützung für Servicemitarbeiter. Vor der Einführung von Watson Assistant boten die Kunden traditionelle, Chat-, E-Mail- und Telefonservices an, die von Mitarbeitern bedient wurden. Diese Ansätze waren allerdings langsam, unhandlich und kostspielig. Die befragten Organisationen hatten Probleme mit der effizienten Weiterleitung von Fragen an passende Servicemitarbeiter, einer hohen Anzahl einfach zu beantwortender Anfragen und langen Antwortzeiten. Diese Faktoren trugen zu einer niedrigen Servicequalität für Kunden wie Mitarbeiter bei. Die Befragten investierten in Watson Assistant mit dem Ziel, Kosten durch preisgünstigere digitale Kanäle zu senken, den Servicemitarbeitern einen Knowledge Assistant an die Seite zu stellen und Mitarbeitern wie Kunden Self-Service-Möglichkeiten anzubieten – und all dies ohne negative Auswirkungen auf die Supportqualität.

**Modellorganisation.** Forrester entwickelte auf Basis der Daten, die im Rahmen der Kundenbefragungen erhoben wurden, eine Modellorganisation, um die gesamten wirtschaftlichen Auswirkungen, die Watson Assistant auf eine Organisation haben könnte, wiederzugeben. Die Modellorganisation ist eine repräsentative Darstellung der von Forrester befragten Organisationen und dient zur Vorstellung der zusammengefassten finanziellen Analyse in dieser Studie. Alle Werte sind als risikobereinigter Barwert (BW) über drei Jahre angegeben, soweit nicht anders vermerkt.

Das Modellunternehmen in der vorliegenden Studie verfügt über folgende Eigenschaften:

- › Umsatz: 9,9 Mrd. €
- › Geographie: Hauptsitz in Europa, weltweit tätig
- › Beschäftigte: 40.000
- › Gespräche pro Monat: 1 Mio.

## Vorteile



Einsparungen von 5,01 €  
pro abgefangenem Gespräch:  
**11,8 Mio. €**



Einsparungen für korrekte  
Weiterleitungen:  
**6,1 Mio. €**



Konsolidierung des  
internen Helpdesks:  
**2,9 Mio. €**



Höhere Effizienz der  
Servicemitarbeiter  
**924.000 €**

## Ergebnisse

**Quantifizierter Gesamtnutzen.** Der folgende Barwert (BW) des risikobereinigten, quantifizierten Gesamtnutzens ist repräsentativ für den Nutzen der befragten Unternehmen:

- › **Die Organisation erzielt Kosteneinsparungen in Höhe von 5,01 € pro Gespräch, das durch Watson Assitant abgefangen wurde.** Das fortlaufende Training von Watson führt jedes Jahr zu steigenden Quoten abgefangener Gespräche und damit zu wachsenden Kosteneinsparungen. Über drei Jahre und bei einer konservativen Abfangquote von 25 % belaufen sich die Kosteneinsparungen der Organisation auf mehr als 11,8 Mio. €.
- › **Self-Service für die Mitarbeiter steigert die Abfangquote um 40 % und erlaubt die Zuweisung neuer Aufgaben an 40 Mitarbeiter aus den Bereichen HR und IT-Helpdesk.** Watson reduziert die Anzahl interner Anfragen und ermöglicht es der Organisation, den Bestand interner Helpdeskmitarbeiter zu konsolidieren und so 2,9 Mio. € über drei Jahre einzusparen.
- › **Die Unterstützung der Servicemitarbeiter mit Chatbots reduziert die Bearbeitungsdauer um 10 %.** Die Kunden konnten Produktivitätssteigerungen bei den Servicemitarbeitern auf unterschiedliche Weise quantifizieren, beispielsweise als Fähigkeit, mehr Chats mit derselben Anzahl von Servicemitarbeitern zu bewältigen und Kosten für zusätzliche Einstellungen zu vermeiden. Eine Organisation nutzte Watson Assistant zur Verstärkung des Vertriebsteams. Hierdurch konnten die Kapazitäten der Mitarbeiter gesteigert und der Umsatz erhöht werden. Nach nur einem Nutzungsjahr belaufen sich die Optimierungen bei der Modellorganisation auf einen Wert von mehr als 924.522 €.
- › **Die korrekte Gesprächsweiterleitung spart 7,06 € je korrekt weitergeleitetem Anruf.** Durch den Einsatz von Chatbots zum Sammeln von Vorabinformationen leitet Watson Assistant Anrufe bei vorhandenem Eskalationsbedarf zielsicher an den zuständigen Mitarbeiter weiter. Dies reduziert die Anzahl von Umleitungen und sorgt für kürzere Time-to-Resolution. Die verbesserte Weiterleitung ist betrachtet über einen Zeitraum von drei Jahren fast 6,1 Mio. € wert.

**Nicht quantifizierter Nutzen.** Für die befragten Unternehmen ergab sich folgender Nutzen, der für diese Studie nicht quantifiziert wurde:

- › **Die Einrichtung von Self-Service-Optionen – die so genannte „Digital-First Experience“ – stellt einen Wettbewerbsvorteil dar.** Eine frühe Einführung der Chatbot-Technologie ermöglicht frühzeitige Tests und Verbesserungen, erschließt neue und komplexe Anwendungsfälle und bietet Unternehmen, die hierbei erfolgreich sind, einen Wettbewerbsvorteil.
- › **Die Mitarbeitererfahrung wird besser.** Wenn ein Markenunternehmen seinen Mitarbeitern unterstützende Tools zur Verfügung stellt, dann erkennen die Mitarbeiter dies an, und es wirkt sich positiv auf ihre Leistungsfähigkeit aus. Zufriedenere Supportmitarbeiter wiederum bedeuten zufriedенere Kunden und zufriedенere Aktionäre. Arbeitgeber können Burnout und Mitarbeiterfluktuation dadurch reduzieren, dass sie ihren Mitarbeitern helfen, die Anforderungen ihrer Tätigkeit mithilfe von Technologien und Weiterbildung zu erfüllen.<sup>2</sup> Aber die höhere Servicequalität ist keineswegs nur auf Anwendungsfälle bei der Mitarbeiterunterstützung zurückzuführen: Kunden, die schnell beim passenden Ansprechpartner landen, neigen weniger zu Frustration und Ärger, was sich wiederum positiv auf die Mitarbeitererfahrung auswirkt.
- › **Watson Assistant kann in die von den Kunden meistverwendeten Kanäle integriert werden.** Die Kunden bevorzugen die Interaktion mit Watson Assistant auf Mobiltelefonen, weil dies sehr einfach und bequem ist. Watson kann jedoch in viele unterschiedliche Kanäle integriert werden: Web, Telefon, Messaging, SMS usw.
- › **Watson fügt Kapazitäten hinzu, die „gut und gerne 20 oder 30 Mitarbeiter wert sind“.** Eine Organisation war in der Lage, zusätzliche Chatkanäle zu implementieren, ohne zur Bewältigung des gestiegenen Volumens weitere Mitarbeiter einstellen zu müssen.



„IBM investiert fortlaufend in Watson und die Verbesserung seiner Fähigkeiten. So konnten wir auf einem sich schnell verändernden Markt Schritt halten.“

*Head of Digital Supply Chain Innovation,  
Finanzdienstleistungen*



**Kapitalrendite (ROI)**  
337%



**BW des Nutzens**  
21,8 Mio. €



**KW**  
16,8 Mio. €



**Amortisierung**  
< 6 Monate



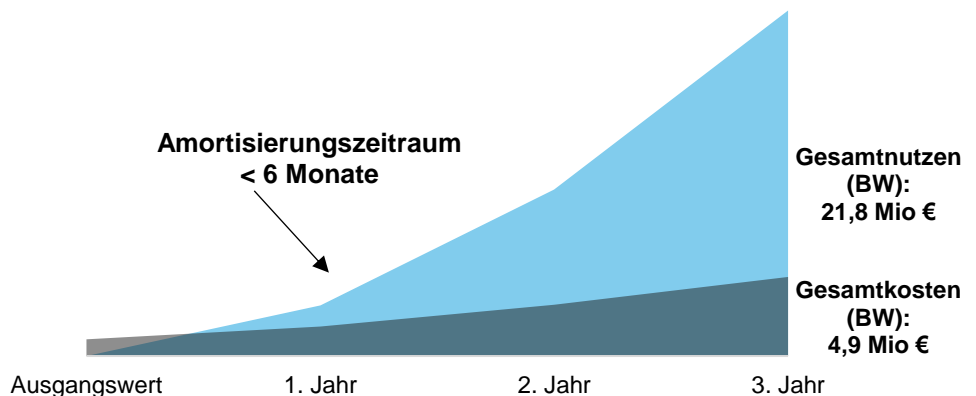
„Ich denke, alle Beteiligten können von massiven Vorteilen berichten. Für die Kunden ist es ein Gewinn, denn sie erhalten [eine] schnelle und schlüssige Antwort. Das wiederum ist gut für uns und unsere Mitarbeiter und damit letztlich auch für die Branche.“

Head of Digital Supply Chain Innovation,  
Finanzdienstleistungen

- › Die fortlaufende, buchstäblich rund um die Uhr gewährleistete Erreichbarkeit verkürzt die Time-to-Resolution und bietet den Kunden Hilfe genau dann, wenn sie diese benötigen. Die Organisationen verbesserten die Customer Experience dadurch, dass ihre Kunden auch außerhalb der Geschäftszeiten, wenn die Mitarbeiter nicht arbeiten, trotzdem einen virtuellen Ansprechpartner finden.
  - › Durch Kombination mit KI konnte zudem die Markenwahrnehmung verbessert werden. Marketingkampagnen, die den technischen Fortschritt und den Einsatz von KI unterstreichen, können die öffentliche Meinung ändern und die Öffentlichkeit dazu bewegen, solche Unternehmen als innovativ wahrzunehmen.
- Kosten.** Der beste Weg, die Istkosten zu ermitteln, besteht in einem Gespräch mit einem Watson Assistant-Vertriebsmitarbeiter. Den befragten Unternehmen entstanden gemäß Modellorganisation die folgenden risikobereinigten barwertigen Kosten:
- › **IBM-Lizenzen.** Die Modellorganisation verwendet den Watson Assistant-Standardtarif. Die Lizenzkosten nehmen jährlich zu, was auf jeweils zusätzliche Anwendungsfälle und das erhöhte Gesprächsvolumen zurückzuführen ist. Der dreijährige Barwert der IBM-Lizenzen beträgt 172.085 €.
  - › **Interne Lohnkosten für die Implementierung von Workflows.** Interne Anwendungs- und QA-Techniker widmen mehrere Monate lang 40 % ihrer Zeit der Workflowimplementierung. Der dreijährige Barwert der internen Lohnkosten beträgt 279.707 €.
  - › **Gesprächsanalysten.** Dedizierte Gesprächsanalysten pflegen und optimieren Watson Assistant und suchen nach neuen Möglichkeiten und Kanälen für zusätzliche Anwendungsfälle. Die Vergütungen sind aufgrund einer Personalaufstockung über einen Zeitraum von drei Jahren gestaffelt und auf die Bedürfnisse der Modellorganisation zugeschnitten. Die Kosten für drei Jahre und insgesamt 15 Gesprächsanalysten belaufen sich auf 3,9 Mio. €.
  - › **Kosten für Professional Services.** Die Organisation unterhält eine enge Partnerschaft mit IBM, da sie ihre Anwendungsfälle jedes Jahr erweitert. IBM implementiert einen Train-the-Trainer-Ansatz mit Expert Labs und Supportressourcen. Die Kosten für die Professional Services von IBM über drei Jahre belaufen sich für die Organisation auf 603.401 €.

**Übersicht.** Forrester's Befragungen von vier bestehenden Kunden sowie die nachfolgende Finanzanalyse ergaben, dass einer Organisation basierend auf den befragten Unternehmen über drei Jahre ein Nutzen von 21,8 Mio. € im Vergleich zu Kosten von 4,9 Mio. € entsteht. Dies summiert sich zu einem Kapitalwert (KW) von 16,8 Mio. € und einer Kapitalrendite von 337%.

### Wichtigste Erfolgsindikatoren



Die TEI-Methodik unterstützt Unternehmen darin, den messbaren Wert von IT-Initiativen dem oberen Management und anderen wichtigen geschäftlichen Interessenvertretern gegenüber darzulegen, zu rechtfertigen und zu veranschaulichen.

## TEI-Rahmenbedingungen und Methodik

Aus den in den Befragungen erfassten Daten hat Forrester ein TEI-Rahmenwerk (Total Economic Impact™) für Organisationen erstellt, die die Implementierung von Watson Assistant in Erwägung ziehen.

Das Framework soll Kosten, Nutzen, Flexibilität und Risikofaktoren ermitteln, die die Investitionsentscheidung beeinflussen. Forrester hat ein mehrere Schritte umfassendes Verfahren verwendet, um die Auswirkungen zu bewerten, die Watson Assistant in einer Organisation haben kann:



### **DUE DILIGENCE**

Befragung von IBM-Vertretern und Forrester-Analysten zur Sammlung von Daten zu Watson Assistant.



### **KUNDENBEFRAGUNGEN**

Befragung von vier Organisationen, die Watson Assistant einsetzen, zur Erfassung von Daten in Bezug auf Kosten, Nutzen und Risiken.



### **MODELLORGANISATION**

Gestaltung einer Modellorganisation basierend auf den Eigenschaften der befragten Unternehmen.



### **FINANZMODELLRAHMEN**

Erstellung eines für die Befragungen repräsentativen Finanzmodells anhand der TEI-Methodik sowie einer Risikogewichtung des Finanzmodells basierend auf Problemen und Bedenken der befragten Unternehmen.



### **FALLSTUDIE**

Vier fundamentale Elemente von TEI bildeten die Grundlage für die Modellierung der Auswirkungen von IBM Watson Assistant: Nutzen, Kosten, Flexibilität und Risiken. Angesichts der zunehmenden Komplexität, die Unternehmen in Bezug auf ROI-Analysen im Zusammenhang mit IT-Investitionen haben, dient die TEI-Methodik von Forrester dazu, ein vollständiges Bild der gesamten wirtschaftlichen Auswirkungen von Kaufentscheidungen zu liefern. Nähere Informationen zur TEI-Methodik finden Sie in Anhang A.

## OFFENLEGUNGEN

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

Diese Studie wurde von IBM in Auftrag gegeben und von Forrester Consulting durchgeführt. Sie ist nicht als Wettbewerbsanalyse aufzufassen.

Forrester stellt keine Vermutungen bezüglich potenzieller Kapitalrenditen an, die anderen Unternehmen zugutekommen. Forrester empfiehlt den Lesern dringend, innerhalb der im Bericht dargelegten Rahmenbedingungen eigene Prognosen zu verwenden, um die Angemessenheit einer Investition in IBM Watson Assistant zu ermitteln.

Zwar hat IBM Überprüfungen vorgenommen und Forrester Rückmeldung gegeben. Forrester behält sich jedoch die redaktionelle Kontrolle über die Studie und ihre Ergebnisse vor und genehmigt keine Änderungen an der Studie, die den Erkenntnissen von Forrester widersprechen oder die Bedeutung der Studie verfälschen würden.

IBM hat die Kundennamen für die Befragungen bereitgestellt, an den Befragungen jedoch nicht teilgenommen.

# Watson Assistant – Customer Journey

## VOR UND NACH DER INVESTITION IN WATSON ASSISTANT

### Befragte Unternehmen

Für diese Studie hat Forrester vier Kunden befragt, die Watson Assistant einsetzen. Befragte Kunden:

BRANCHE	HAUPTNIEDERLASSUNG	BEFRAGTE PERSON	GRÖSSE
Software	Nordamerika	Senior Product Manager	1,8 Mrd. €, 10.000 Mitarbeiter
Finanzdienstleistungen	Europa	Head of Digital Supply Chain Innovation	10,9 Mrd. €, 71.000 Mitarbeiter
Finanzdienstleistungen	Südamerika	KI Research & Innovation Manager	67,4 Mrd. €, 109.000 Mitarbeiter
Automobilindustrie	Europa	Produktbesitzer	168,5 Mrd. €, 300.000 Mitarbeiter

### Herausforderungen

Vor der Investition in Watson Assistant waren die Befragten auf menschliches Handeln angewiesen, damit Kundenanfragen über traditionelle Kanäle wie Telefon, Chat, E-Mail und persönliche Gespräche beantwortet werden konnten. Diese Methoden brachten die folgenden Herausforderungen mit sich:

- › **Die zeitliche Beschränkung durch die Bürozeiten führte zu einer niedrigen Servicequalität.** Die Befragten stellten fest, dass aufgrund nicht vorhandener internationaler Kontaktzentren die Customer Experience dadurch beeinträchtigt wurde, dass die Zentren nicht fortlaufend besetzt waren. Ein Senior Product Manager in einem Softwareunternehmen äußerte sich wie folgt: „Bei dem Chat besteht die Herausforderung darin, dass er nicht rund um die Uhr verfügbar ist.“ Der Head of Digital Supply Chain Innovation hielt fest: „Ständig rufen Leute nach Mitternacht an, wenn niemand mehr da ist, und das ist ein echtes Problem.“
- › **Die Weiterleitung von Anrufen über mehrere Stationen und lange Wartezeiten führten zu Frust beim Kunden.** Jeder kennt den gefürchteten Satz „Moment, da muss ich Sie mit einem Kollegen verbinden“, und manchmal kommt das sogar mehrfach beim selben Anruf vor. Bei jedem neuen Servicemitarbeiter muss der Kunde sein Anliegen noch einmal erklären. Da nimmt die Unzufriedenheit schnell zu. Der Senior Product Manager eines Softwareunternehmens meint: „Abhängig davon, wie die Kunden den Mitarbeiter kontaktieren, stellt sich die Frage der Ticketweiterleitung, und das Warten auf Antworten dauert oft sehr lang.“ Die Befragten unterstrichen, wie bedauerlich dies vor allem deswegen sei, weil die meisten Inhalte, nach denen die Kunden fragen, online leicht zugänglich sind. Insofern wird dadurch nicht nur das Kundenerlebnis beeinträchtigt, sondern es werden auch die Geschäftskosten in die Höhe getrieben.
- › **Traditionelle Call-Center waren kostspielig und bei Implementierung neuer Kanäle schwierig zu skalieren.** Eine der vielen Herausforderungen, mit denen sich traditionelle Call-Center konfrontiert sehen, besteht darin, dass die Menschen immer nur einen Anruf gleichzeitig bearbeiten können. Dies macht die telefonische Interaktion zu einem der teuersten Servicekanäle überhaupt.<sup>3</sup> Der Head of Digital Supply Chain Innovation erläutert: „Dass Mitarbeiter in den Filialen und Call-Centern selbst einfachste Anfragen beantworten müssen, macht die Sache für uns sehr kostspielig. Das ist eine echte Schwachstelle.“ Weitere Kostentreiber sind eine hohe Fluktuation bei den Servicemitarbeitern, notwendige Schulungen und die Komplexität der bestehenden Datenermittlungsprozesse.

„Wenn Kunden anrufen und auf eine lange Warteschlange stoßen, dann sind sie zu Recht schnell genervt.“

Head of Digital Supply Chain Innovation,  
Finanzdienstleistungen



- › **Servicemitarbeiter verfügten weder über die erforderlichen Kenntnisse noch über die benötigten Daten.** Der verzögerte Zugang zu Informationen verursachte Frustration sowohl bei den Servicemitarbeitern als auch beim Kunden und führte zu einer unnötigen Verzögerung der Problembeseitigung. Die Mitarbeiter benötigten einen schnelleren Zugang zu Informationen, um die Wartezeiten zu verkürzen.

## Warum IBM Watson Assistent?

Die Befragten bewerteten die KI-basierten Assistent-Lösungen und nannten folgende Gründe für ihre Entscheidung für Watson Assistent:

- › **Die Freiheit, Watson Assistent auf unterschiedlichste Anwendungsfälle zuzuschneiden.** Gut fanden die Befragten die Möglichkeit, Watson Assistent auf eine Vielzahl von Anwendungsfällen zuzuschneiden, die in beliebiger Reihenfolge implementiert werden.
- › **Digitale Erfahrung und Kosteneinsparungen.** Der Head of Digital Supply Chain Innovation eines Finanzdienstleistungsunternehmens äußerte sich wie folgt: „Im Fokus standen bei unserer Entscheidung für Watson vor allem die Customer Experience und die Möglichkeit, dieses Erlebnis auf rein digitale Wege implementieren zu können. Außerdem konnten wir mit Watson dank besserer Tools und geringerem Infrastrukturbedarf Kosten senken. Dies waren die beiden wesentlichen Gründe für unseren Entschluss, Watson Assistent zu verwenden.“
- › **Merkmale und technische Funktionen des Produkts.** Die Befragten hoben die technischen Fähigkeiten von IBM, die Möglichkeiten der Funktionsbereitstellung und die verfügbaren Integrationen als entscheidend hervor. Sie legten Wert auf Funktionen wie da Dialogbaummanagement, Watsons Fähigkeit zur Verwendung natürlicher Sprache bei der Dialogauslösung und die Option, Multi-Turn-Dialoge zu entwerfen.
- › **Fähigkeit zur agilen Bereitstellung.** Der Head of Digital Supply Chain Innovation sagte: „Wir hatten nicht allzu viel Zeit, und [die Alternativen] entsprachen nicht unserer Philosophie, Lösungen im laufenden Betrieb zu testen, zu erlernen, zu implementieren, zu skalieren und schließlich zu aktivieren. Also haben wir auf der Grundlage dieser Kriterien IBM ausgewählt.“

„Wir stießen zu einem Zeitpunkt auf Watson, als wir Beeinträchtigungen für unsere Umsätze feststellten, Open Banking die Finanzbranche umkremelte und Fintech-Unternehmen wie Pilze aus dem Boden schossen. Unser CEO erkannte, dass wir uns auf unsere Innovationsfähigkeit besinnen mussten, um in einer sich ständig wandelnden Welt bestehen zu können.“

*Head of Digital Supply Chain Innovation, Finanzdienstleistungen*



## Anwendungsfälle

Die befragten Organisationen setzten Watson Assistent – von kleinen Unterschieden abgesehen – weitgehend ähnlich ein. Der KI Research & Innovation Manager eines Finanzdienstleistungsunternehmens war ein Early Adopter von Watson Assistent. Er sagte Forrester Folgendes: „Wir haben uns zunächst einmal mit IBM unterhalten, um herauszufinden, was Watson eigentlich ist und ob es dafür bei uns einen Anwendungsfall gibt. Und weil KI eine ganz neue Technologie war, waren wir nicht an einer Anwendung interessiert, bei der der Kunde direkt mit der KI in Berührung kommt. So haben wir den internen Anwendungsfall für Mitarbeiter gefunden.“ Andere Befragte legten den Schwerpunkt ihrer Erstimplementierung dagegen auf Anwendungsfälle, die durchaus Kundenkontakt aufwiesen. Die drei Hauptkategorien der in dieser Studie behandelten Anwendungsfälle sind die folgenden:

- › **Unterstützung für Servicemitarbeiter.** Im Bericht „Stop Trying To Replace Your Agents With Chatbots“ betont Forrester die Bedeutung der Unterstützung für Mitarbeiter als bevorzugte Methode, um Kundendienstautomation und Menschen miteinander zu vernetzen: „Unternehmen, die einen Einsatz von Chatbots ins Auge fassen, sollten diese erst einmal intern einsetzen. Die eigenen Mitarbeiter sind das perfekte Testfeld für einen Bot, bevor man diesen auf die Kundschaft loslässt – schließlich können sie sich nicht wehren.“<sup>4</sup>
- › **Self-Service für Kunden.** Hierbei wird ein Chatbot eingesetzt, der einfache Anfragen von Kunden abfangen und beantworten, in Inhalten oder einer Wissensdatenbank nach komplexen Antworten suchen oder den Kunden erforderlichenfalls korrekt weiterleiten kann.

„Wir waren tatsächlich auf der Suche nach einem skalierbaren Geschäftsmodell, das in der Lage ist, mit unseren Kunden zu interagieren.“

*Senior Product Manager, Software*





- › **Self-Service für Mitarbeiter.** Dieser Anwendungsfall ist ebenfalls unternehmensintern: Hierbei wird Watson zur Beantwortung von Mitarbeiterfragen verwendet. Die für diese Studie befragten Organisationen nutzten Watson zur Verstärkung von HR- und IT-Helpdesks.

## Modellorganisation

Basierend auf den Befragungen entwickelte Forrester ein TEI-Rahmenwerk, konstruierte eine Modellorganisation und erstellte eine zugehörige Analyse der Kapitalrendite, die die Bereiche veranschaulicht, in denen mit finanziellen Auswirkungen durch die Investition in Watson Assistant zu rechnen ist. Die Modellorganisation ist eine repräsentative Darstellung der vier von Forrester befragten Organisationen und dient zur Vorstellung der zusammengefassten finanziellen Analyse im nächsten Abschnitt. Die von Forrester aus Kundenbefragungen geschaffene Modellorganisation hat folgende Eigenschaften:

**Beschreibung der Modellorganisation.** Das global operierende Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Europa, erwirtschaftet einen Umsatz von 9,9 Mrd. € und hat 40.000 Mitarbeiter. Das Unternehmen gehört einer stark regulierten Branche an, die vielfältige Produkte anbietet.

**Eigenschaften der Implementierung.** Die Erstimplementierung von Watson Assistant zielte auf Self-Service-Funktionen für Kunden ab. Die Organisation führt jeden Monat 1 Mio. Kundengespräche zu ihren Produkten und Dienstleistungen. Im zweiten Jahr der Investition in Watson Assistant implementiert die Modellorganisation ihren zweiten Anwendungsfall: einen Unterstützungsbot, der Mitarbeitern Fragen zu HR und IT beantwortet und so dem internen Helpdeskteam mit seinen 100 Mitarbeitern unter die Arme greift. Die Modellorganisation implementiert ihren dritten Anwendungsfall – die Bereitstellung von Wissensinhalten für 150 interne Mitarbeiter – im dritten Investitionsjahr.



### Grundannahmen

1 Mio. Gespräche pro Monat  
5,47 € durchschnittliche Kosten pro Anruf  
12,53 € Kosten pro weitergeleitetem Anruf  
100 HR- und IT-Helpdeskmitarbeiter  
150 Servicemitarbeiter

### Ziel der Investition

- › Umsetzung eines Digital-First-Prinzips
- › Verbesserung des Kundenerlebnisses
- › Vorantreiben unternehmensweiter Innovation
- › Bereitstellung eines skalierbaren Echtzeit-Kundendienstes und Ermöglichung von Self-Service
- › Optimierte Anfragenweiterleitung
- › Kostensenkung mithilfe besserer Tools und weniger Infrastruktur

# Nutzenanalyse

## AUF DAS MODELLUNTERNEHMEN ANGEWANDTE QUANTIFIZIERTE DATEN ZUM NUTZEN

Gesamtnutzen						
REF.	NUTZEN	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR	SUMME	BARWERT
Atr	Einsparungen durch Abfangen von Kundengesprächen	1.443.832 €	4.548.070 €	9.023.949 €	15.015.851 €	11.851.137 €
Btr	Konsolidierung interner Helpdesk-, IT- und HR-Mitarbeiter	0 €	1.859.480 €	1.859.480 €	3.718.961 €	2.933.816 €
Ctr	Effizienzsteigerung durch Unterstützung für Servicemitarbeiter	0 €	0 €	1.230.539 €	1.230.539 €	924.522 €
Dtr	Einsparungen durch korrekte Weiterleitung	2.075.180 €	2.421.043 €	2.939.839 €	7.436.062 €	6.096.134 €
	Gesamtnutzen (risikobereinigt)	3.519.012 €	8.828.594 €	15.053.806 €	27.401.413 €	21.805.609 €

## Einsparungen durch Abfangen von Kundengesprächen

Die Unternehmen investierten in Watson Assistant, um die Kosteneffizienz zu steigern und die Customer Experience (CX) durch Bereitstellung eines skalierbaren Echtzeit-Kundendienstes und von Self-Service-Optionen zu verbessern. Die Befragten nutzten Watson Assistant, um dieses Ziel zu erreichen. So wurde Watson als zentrale Anlaufstelle für alle Kunden implementiert, die digitale Kanäle nutzen. Die Unternehmen schulten Watson darin, einfache Fragen zu beantworten, Kunden auf Wissensinhalte hinzuweisen, Kundenabsichten („Intents“) zu klären und die Kundeninteraktion ggf. an den zuständigen menschlichen Servicemitarbeiter weiterzuleiten.

Die Befragten maßen den Erfolg dieser Bemühungen anhand der Eindämmungsraten. Der Head of Digital Supply Chain Innovation eines Finanzdienstleistungsunternehmens kommentierte: „Wenn Sie Watson im Hinblick auf die Beantwortung von Kundenanfragen betrachten, dann verstehen wir unter der Eindämmungsrate die Anzahl der Kommunikationsvorgänge, die ohne jegliche menschliche Beteiligung zufriedenstellend abgeschlossen werden konnten, und bei Watson liegt diese Quote bei etwa 40 %. Bei uns fallen monatlich 800.000 bis 1 Mio. Gespräche an, die vor allem über die Mobil-App eingehen.“

Digitale Kanäle stellen für Unternehmen eine erschwingliche Option für die Kommunikation mit ihren Kunden dar, denn während ein einzelner Servicemitarbeiter niemals mehr als einen Telefonanruf gleichzeitig bearbeiten kann, kann ein Chat-Mitarbeiter durchaus mehr als zwei Kommunikationsvorgänge gleichzeitig verwalten. Ein Chatbot wie Watson dagegen kann Hunderte von Kundeninteraktionen gleichzeitig betreuen.<sup>5</sup> Der Head of Digital Supply Chain Innovation sagte Forrester: „Unsere Kunden können die meisten Dinge mittlerweile über die Mobil-App oder den Chat erledigen. Dabei geben viele Menschen dem Chat den Vorzug, wofür es eine Reihe von Gründen gibt. Zum einen ist es bequemer, weil sie ihn etwa im Zug oder auf der Arbeit nutzen können. Zweitens sind Chats – anders als Telefonate, bei denen Personen im direkten Umfeld sich durchaus gestört fühlen könnten – ausgesprochen unaufdringlich.“

Zur Erfassung der Servicequalität bei den Befragten nimmt Forrester für die Modellorganisation Folgendes an:

- › Der Self-Service für Kunden ist der wichtigste Anwendungsfall der Modellorganisation und wird folgerichtig im ersten Investitionsjahr implementiert.
- › Die Modellorganisation erhält Monat für Monat 1 Mio. Anfragen von ihren Kunden.
- › Bei der Modellorganisation beginnt die der Weg zur KI mit einfachen Fragen und begrenzten Anwendungsfällen, sodass im ersten Jahr 20 %, im zweiten 35 % und im dritten 50 % der Produktreihen abgedeckt werden.

Die obige Tabelle zeigt die Summe des Gesamtnutzens in allen unten aufgeführten Bereichen sowie Barwerte (BW) diskontiert mit 10 %. Über drei Jahre erwartet die Modellorganisation einen risikobereinigten Gesamtnutzen von mehr als 21,8 Mio. € Barwert.

„Allgemeine Fragen werden grundsätzlich hiermit beantwortet – der Anteil der vollständig von Watson erledigten Anfragen liegt etwa bei 94 oder 95 %.“

Head of Digital Supply Chain Innovation, Finanzdienstleistungen



- › Bei den betreffenden Produktreihen wird Watson darauf trainiert, jedes Jahr auf eine steigende Anzahl von Intents zu reagieren. Der prozentuale Anteil der trainierten Gespräche beträgt in den ersten drei Jahren 30, 45 bzw. 50 %.
- › Von den umgeleiteten Gesprächen beantwortet Watson in den ersten drei Jahren tatsächlich 50, 60 bzw. 75 %.
- › Die Durchschnittskosten für eine Bearbeitung durch einen menschlichen Mitarbeiter liegen bei 5,95 €, während eine digitale Antwort lediglich 0,50 € kostet.

Die Einsparungen durch die Gesprächseindämmung werden unterschiedlich ausfallen:

- › Der Anteil der umgeleiteten Anfragen ist ziemlich schwierig zu messen. Eine Möglichkeit hierzu besteht in der Analyse wiederholter Kontaktaufnahmen: Wie groß ist der Anteil derjenigen Kunden, die nach der Verbindung mit einem Chatbot erneut eine Anfrage stellen? Diese Messung ist sehr nuanciert und kann je nach betrachtetem Zeitfenster der erneuten Kontaktaufnahme (24 Stunden, eine Woche usw.), Kanal oder Fallart variieren.
- › Unternehmen, die beschließen, Watson für sämtliche Produktreihen zu trainieren, können von einer erhöhten Abfangquote und einem sich hieraus ergebenden höheren Nutzen profitieren.
- › Forrester berechnet die Anzahl der Kundengespräche pro Jahr konservativ als statischen Wert bezogen auf den Jahresverlauf. Wahrscheinlich wird die Anzahl der Gespräche pro Jahr im Jahresverlauf zunehmen.

Um all diese Risiken zu berücksichtigen, reduzierte Forrester diesen Nutzen um 20 %, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert (BW) von 11.851.137 € ergibt.

„Je früher Sie anfangen, desto schneller erreichen Sie eine relevante Anzahl automatisiert umgeleiteter Anrufe. Watson Assistant hat einen ganz erheblichen Einfluss darauf.“

Produktbesitzer aus der Automobilindustrie



Folgerisiko bedeutet, dass die Geschäfts- oder Technologiebedürfnisse der Organisation von der Investition unter Umständen nicht gedeckt werden, was zu einer Einschränkung des Gesamtnutzens führt. Je größer die Unsicherheit, desto größer ist auch das potenzielle Ergebnisspektrum aus Nutzenschätzungen.

#### Einsparungen durch Abfangen von Kundengesprächen: Berechnungstabelle

REF.	KENNZAHL	BERECHNUNG	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR
A1	Jährliche Kundengespräche insgesamt	1 Mio. pro Monat	12.000.000	12.000.000	12.000.000
A2	Prozentualer Anteil der Gespräche im Hinblick auf von Watson abgedeckte Produktreihen	Befragungen	20 %	35 %	50 %
A3	Prozentualer Anteil der trainierten Gespräche	Befragungen	30 %	45 %	50 %
A4	Volumen der an Watson umgeleiteten Gespräche	A1·A2·A3	720.000	1.890.000	3.000.000
A5	Effektive Quote der Watson-Antworten	Befragungen	50 %	60 %	75 %
A6	Volumen der von Watson erfolgreich abgefangenen Gespräche	A4·A5	360.000	1.134.000	2.250.000
A7	Kostendifferenz zwischen menschlicher und automatisierter Bearbeitung	0,45 € für digitale, 5,01 € menschliche Bearbeitung	5,01 €	5,01 €	5,01 €
At	Einsparungen durch Abfangen von Kundengesprächen	A6·A7	1.804.790 €	5.685.088 €	11.279.936 €
	Risikobereinigung	↓20 %			
Atr	Einsparungen durch Abfangen von Kundengesprächen (risikobereinigt)		1.443.832 €	4.548.070 €	9.023.949 €

## Konsolidierung interner Helpdesk-, IT- und HR-Mitarbeiter

Nachdem die Befragten sich von der erfolgreichen Nutzung der Self-Service-Komponente von Watson für Kunden überzeugt hatten, untersuchten sie weitere Einsatzmöglichkeiten für Chatbots. Hierzu gehörte beispielsweise das Trainieren eines Chatbots für Mitarbeiter-Self-Service etwa bei technischen Problemen oder Fragen des Personalwesens. Der Head of Digital Supply Chain Innovation eines Finanzdienstleistungsunternehmens gab an: „Wir nutzen Watson Assistant keineswegs nur für unsere Kunden, sondern haben den Einsatzbereich auch auf unsere Personal- und IT-Mitarbeiter erweitert.“ Das befragte Automobilunternehmen entwarf einen internen Anwendungsfall in seiner Personalabteilung: Dort wird Watson als erste Anlaufstelle für 40.000 personalbezogene Fragen pro Jahr verwendet, was es dem Unternehmen erlaubte, zehn Mitarbeiter an anderer Stelle einzusetzen, wo sie Tätigkeiten mit hoher Wertschöpfung verrichten.

Zur Erfassung der Auswirkungen auf die Servicequalität nimmt Forrester für die Modellorganisation Folgendes an:

- › Die Organisation implementiert die Anwendung als Self-Service für Mitarbeiter im zweiten Investitionsjahr.
- › Die Abfangquote für interne Anfragen liegt bei 40 %. Dies gestattet eine Neuzuweisung von 40 VZÄ, die sich so verstärkt mit komplexeren Problemen und Strategien befassen können.
- › Das Jahresgehalt inkl. Nebenkosten für einen internen Helpdeskmitarbeiter beläuft sich auf 54.691 €.

Die Einsparungen durch die Konsolidierung der internen Helpdesks werden abhängig von den folgenden Faktoren unterschiedlich ausfallen:

- › Abfangquoten der internen Hilfeanfragen.
- › Anzahl der und Kosten für Ressourcen zur Unterstützung interner Helpdeskanfragen.

Um all diese Risiken zu berücksichtigen, hat Forrester diesen Nutzen um 15 % nach unten bereinigt, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert (BW) von 2.933.816 € ergibt.

### Konsolidierung interner Helpdesk-, IT- und HR-Mitarbeiter: Berechnungstabelle

REF.	KENNZAHL	BERECHNUNG	1. JAHR	2. JAHR	3. Jahr
B1	Anzahl der internen Helpdeskmitarbeiter für IT und HR	Modellunternehmen	-	100	100
B2	Abfang interner Anfragen	Befragungen	-	40 %	40 %
B3	Anzahl neu zugewiesener VZÄ	B2·B1	-	40	40
B4	Gehalt inkl. Nebenkosten von HR- und IT-Ressourcen	Modellunternehmen	-	54.691 €	54.691 €
Bt	Konsolidierung interner Helpdesk-, IT- und HR-Mitarbeiter	B4·B3	0 €	2.187.624 €	2.187.624 €
	Risikobereinigung	↓15 %			
Btr	Konsolidierung interner Helpdesk-, IT- und HR-Mitarbeiter (risikobereinigt)		0 €	1.859.480 €	1.859.480 €

## Effizienzsteigerung durch Unterstützung für Servicemitarbeiter

Forrester beschreibt in „Stop Trying To Replace Your Agents With Chatbots“ vier Ansätze zur Unterstützung von Servicemitarbeitern durch KI.<sup>6</sup> Eine der Empfehlungen besagt, Servicemitarbeitern einen internen Chatbot zur Verfügung zu stellen, der gezielt Wissensinhalte und Kundenkontexte bereitstellt, mit denen die Mitarbeiter komplexe Fragen schneller und konsistenter beantworten können. Die Mitarbeiter sorgen für ein personalisiertes Kundenerlebnis, während der Bot die erforderlichen Daten bereitstellt – und all das, ohne dass der Kunde die Anwesenheit eines Chatbots überhaupt bemerkt.

Dieser Anwendungsfall war für den Erfolg der Servicemitarbeiter der befragten Finanzdienstleistungsunternehmen in einer stark regulierten Branche von zentraler Bedeutung. Der KI Research & Innovation Manager äußerte sich wie folgt: „Normen und Vorschriften sind sehr komplex, und es gibt Details, die Mitarbeiter und Manager schlicht nicht wissen. Wir bieten über tausend verschiedene Produkte und Dienstleistungen in verschiedenen Varianten an. Daher ist es für den Einzelnen ausgesprochen schwierig, alles zu wissen.“

Vor dem Einsatz von Watson Assistant mussten sich die Servicemitarbeiter an ein internes Call-Center wenden, um juristische Fragen zu stellen. Die Kunden wurden in eine Warteschleife eingereiht, während sich der Servicemitarbeiter an den internen Helpdesk wandte, der dann die Informationen zur Beantwortung der jeweiligen Kundenfrage herausuchte. Der KI Research & Innovation Manager stellt fest: „Die Anzahl der Anrufe beim internen Call-Center erreichte 10.000 pro Tag. Das führte auch bei einfachen Fragen zu Wartezeiten von bis zu 10 Minuten.“ Dieser zeitaufwändige Vorgang ist für den Servicemitarbeiter wie auch für den Kunden gleichermaßen unbefriedigend. Der KI Research & Innovation Manager erläutert: „Hier hatten wir einen perfekten Anwendungsfall für unsere neue Watson-Oberfläche. Dieser war als Chatfunktion auf dem Desktop des Mitarbeiters ausgeführt, d. h., er konnte alle möglichen Fragen stellen, die, wenn sie allgemein genug gefasst waren, von Watson auch beantwortet werden konnten.“

Zur Erfassung der Servicequalität nimmt Forrester für die Modellorganisation Folgendes an:

- › Die Modellorganisation implementiert die Anwendung für die Unterstützung von Servicemitarbeitern im zweiten Investitionsjahr.
- › Die Modellorganisation hat 150 Servicemitarbeiter, die den internen Chatbot nutzen.
- › Die durchschnittliche Bearbeitungszeit für einen Anruf betrug anfänglich 60 Minuten. Diese relativ lange Dauer ist auf den stark regulierten Charakter der Branche zurückzuführen.
- › Die Servicemitarbeiter verringern ihre Bearbeitungszeit um 10 %.
- › Die jährlichen Kosten inkl. Nebenkosten für diese Mitarbeiter belaufen sich auf 91.151 €.

Die Leistungsverbesserungen der Servicemitarbeiter fallen dabei je nach Organisation unterschiedlich aus:

- › Organisationen können sich dafür entscheiden, als ersten Anwendungsfall einen internen Chatbot zu implementieren, um so schneller zu profitieren.
- › Leistungsverbesserungen können abhängig von der durchschnittlichen Interaktionsdauer vor der Einführung von Watson und davon sein, wie komplex die Informationen sind, die die Mitarbeiter zur Beantwortung einer Kundenanfrage erfassen müssen.
- › Ein weiterer Faktor ist die Gesamtvergütung inkl. Nebenkosten für die Mitarbeiter.

Um all diese Risiken zu berücksichtigen, hat Forrester diesen Nutzen um 10 % nach unten bereinigt, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert (BW) von 924.522 € ergibt.

„Ich glaube, für viele Menschen ist der direkte Kontakt mit einem menschlichen Mitarbeiter sehr wichtig. Aber auch wenn ein Mitarbeiter noch so gut ausgebildet ist, kann er nicht hundertprozentig mit allen Nuancen vertraut sein, die bei der Finanzierung von Hauskäufen ins Spiel kommen können. Watson hat sich für den Mitarbeiter, der bei uns als erste Anlaufstelle für Finanzierungsinteressenten fungiert, als ausgesprochen praktisch erwiesen: Jetzt kann der Kundenberater alle notwendigen Antworten sofort geben, statt dem Kunden sagen zu müssen: ‚Einen Moment, ich muss das eben nachsehen.‘“

*KI Research & Innovation Manager,  
Finanzdienstleistungen*



## Effizienzsteigerung durch Unterstützung für Servicemitarbeiter: Berechnungstabelle

REF.	KENNZAHL	BERECHNUNG	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR
C1	Anzahl der Servicemitarbeiter	Modellunternehmen	-	-	150
C2	Durchschnittliche Bearbeitungsdauer je Interaktion	60 Minuten (Anfangswert)	-	-	54
C3	Leistungsverbesserung bei der Interaktion	(60-54)/60	-	-	10 %
C4	Auswirkungen auf die Mitarbeiterproduktivität (vermiedene VZÄ)	C1·C3	-	-	15
C5	Gesamtkosten inkl. Nebenkosten für einen internen Mitarbeiter	Modellunternehmen	-	-	91.151 €
Ct	Effizienzsteigerung durch Unterstützung für Servicemitarbeiter	C4·C5	-	-	1.367.265 €
	Risikobereinigung	↓10 %			
Ctr	Effizienzsteigerung durch Unterstützung für Servicemitarbeiter (risikobereinigt)		0 €	0 €	1.23.539 €

## Einsparungen durch korrekte Weiterleitung

Eine zentrale Herausforderung für die Befragten in ihrer bisherigen Umgebung bestand in der kostspieligen und ineffizienten Weiterleitung von Anfragen. Der Senior Product Manager eines Softwareunternehmens sagte Forrester: „Die wahre Herausforderung ist das Anfragerouting. Nehmen wir an, ein Kunde sagt: ‚Ich kann mich nicht anmelden.‘ Dieses Anmeldeproblem kann wahlweise vor oder nach dem Kauf auftreten, und je nach Zeitpunkt werden solche Probleme von unterschiedlichen Teams bearbeitet, weil die Vorgehensweise eine ganz andere ist. Kunden sind daher oft nicht in der Lage, sich in die richtige Warteschlange einzureihen.“

Forrester beschreibt den Wert von Front-End-Chatbots für die Unterstützung bei Routineaufgaben: „Der Chatbot erfasst alle relevanten Informationen, authentifiziert den Kunden, bestimmt die Absicht des Kunden und übergibt die Interaktion dann zur Lösung an einen menschlichen Mitarbeiter.“<sup>7</sup> Der Senior Product Manager eines Softwareunternehmens stellt fest, dass diese Front-End-Datenerfassung sich sehr positiv auf die Weiterleitung von Anfragen auswirkte und sich die entsprechenden Probleme, die aus der früheren Umgebung bekannt waren, gut in den Griff bekommen ließen.

Das Softwareunternehmen setzt Watson ein, um die Erstinformationen zu erfassen und die Absicht zu klären, und leitet den Kunden dann an den jeweils zuständigen Mitarbeiter weiter. Der Senior Product Manager stellte fest, dass der Mehrwert für die Organisation vor allem auf die Fähigkeit von Watson Assistant zurückzuführen ist, Anrufe an den passenden Mitarbeiter durchzustellen. So meinte er: „Sie müssen nur eine einzige Frage beantworten, und schon präsentiert Watson passende Inhalte, leitet den Kunden an einen Mitarbeiter weiter oder macht irgendetwas anderes, wodurch die Bearbeitungsdauer sich verringert. Hierdurch entsteht ein erheblicher Mehrwert, weil die Kosten für die interne Übergabe sinken. Das ist der größte Mehrwert, den wir bislang beobachten konnten.“

Um den Wert der korrekten Weiterleitung von Kundenanfragen, der von den Befragten festgestellt wurde, zu erfassen, geht Forrester für die Modellorganisation von Folgendem aus:

- › Die korrekte Weiterleitung wirkt sich bereits im ersten Jahr spürbar im Unternehmen aus.
- › Vor Watson Assistant wurden 20 % der Anrufe nicht korrekt weitergeleitet.
- › Die durchschnittlichen Kosten für einen fehlgeleiteten Anruf betragen 12,53 €, während ein ordnungsgemäß weitergeleiteter Anruf 5,47 € kostet.

„Einige unserer Supportmitarbeiter sind mit einem Stundensatz von bis zu 182 € schon extrem teuer. Wenn diese Mitarbeiter sich mit Details befassen müssen, um die Anfrage am Ende doch weiterzuleiten, dann können für diesen ineffektiven Vorgang schnell einmal 45 € an Kosten anfallen.“

Senior Product Manager, Software



- › Im Laufe der Zeit erhöht sich die Erfolgsquote bei den weitergeleiteten Anrufen aufgrund des fortlaufenden Trainings von Watson. Sie liegt in den ersten drei Jahren bei 60, 70 bzw. 85 %.
- › Da Unternehmen in diesem Zeitraum sicher nicht ausschließlich in Watson investieren, wirken sich möglicherweise auch andere Technologieinvestitionen, Prozessanpassungen und Verbesserungen positiv auf die Anfrageweiterleitung und damit auch auf die entsprechenden Kosten aus. Daher weist Forrester 30 % des Wertes dieses Nutzens Watson Assistant zu.

Der Wert einer korrekten Weiterleitung unterscheidet sich aus verschiedenen Gründen von Organisation zu Organisation:

- › Die Quote fehlerhafter Gesprächsweiterleitungen in der vorherigen Umgebung kann je nach Struktur und Komplexität des Kundendienstes weit über 20 % liegen. Die Befragten nannten eine Quote fehlgeleiteter Anfragen von bis zu 40 %.
- › Die Durchschnittskosten für die Anfragelösung werden je nach Organisation stark variieren und das Ergebnis der Berechnung erheblich beeinflussen.
- › Auch Erfolgsquoten für die korrekte Weiterleitung variieren von Unternehmen zu Unternehmen und hängen insbesondere davon ab, wie gut Watson Assistant programmiert wird und wie komplex sich die Kundenanfragen gestalten.

Um diesen Risiken Rechnung zu tragen, passte Forrester diesen Nutzen um 15 % nach unten an, was zu einem risikobereinigten BW von 6.096.134 € für einen Zeitraum von drei Jahren führte.

#### Einsparungen durch korrekte Weiterleitung: Berechnungstabelle

REF.	KENNZAHL	BERECHNUNG	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR
D1	Jährliche Kundengespräche insgesamt	Modellunternehmen	12.000.000	12.000.000	12.000.000
D2	Prozentualer Anteil der Gespräche aufgrund von Anrufen	Modellunternehmen	80 %	80 %	80 %
D3	Jährliche Kundengespräche aufgrund von Anrufen insgesamt	D1·D2	9.600.000	9.600.000	9.600.000
D4	Prozentualer Anteil fehlgeleiteter Gespräche vor der Implementierung von Watson	Befragungen	20 %	20 %	20 %
D5	Anzahl weiterzuleitender Gespräche	D3·D4	1.920.000	1.920.000	1.920.000
D6	Durchschnittskosten für die Lösung fehlgeleiteter Anrufe durch Mitarbeiter	Befragungen	12,53 €	12,53 €	12,53 €
D7	Durchschnittskosten für die Lösung korrekt weitergeleiteter Anrufe durch Mitarbeiter	Befragungen	5,47 €	5,47 €	5,47 €
D8	Inkrementelle Einsparungen durch weitergeleitete Kontakte	D6–D7	7,06 €	7,06 €	7,06 €
D9	Erfolgsquote bei der Weiterleitung	Annahme	60 %	70 %	85 %
D10	Zuordnungsquote	Annahme	30 %	30 %	30 %
Dt	Einsparungen durch korrekte Weiterleitung	D5·D8·D9·D10	2.441.388 €	2.848.286 €	3.458.634 €
	Risikobereinigung	↓15 %			
Dtr	Einsparungen durch korrekte Weiterleitung (risikobereinigt)		2.075.180 €	2.421.043 €	2.939.839 €

## Nicht quantifizierter Nutzen

Zusätzlich zu dem oben quantifizierten Nutzen nannten die Befragten weitere positive Auswirkungen für ihre jeweiligen Unternehmen, die für diese Studie nicht quantifiziert wurden.

- › **Watson stellt einen Wettbewerbsvorteil dar.** Der Head of Digital Supply Chain Innovation in einem Finanzdienstleistungsunternehmen beobachtete als Early Adopter von Watson Assistant Folgendes: „Wer als Erster am Markt ist, hat tendenziell immer einen Wettbewerbsvorteil. Dieser Umstand sollte wahrscheinlich erwähnt werden. Meiner Meinung nach stellt die Einrichtung von Self-Service-Optionen – die so genannte ‚Digital-First Experience‘ – einen Wettbewerbsvorteil dar.“
- › **Je weniger Routineaufgaben zu erledigen sind, desto zufriedener sind die Mitarbeiter.** Die Verringerung des Anteils von Routineaufgaben und die Bereitstellung von Technologie, die das Leben der Servicemitarbeiter einfacher macht, steigert nach Erkenntnis der Befragten das Engagement und die Zufriedenheit aufseiten der Mitarbeiter. Der Senior Product Manager eines Softwareunternehmens sagte: „Die Mitarbeiter sind eigentlich vor allem deswegen von Watson begeistert, weil sie lästige, sich ständig wiederholende Aufgaben nicht mehr selbst erledigen müssen.“ Wenn Watson die Bearbeitung der einfachen, sich ständig wiederholenden Kundenfragen übernimmt, können sich die Servicemitarbeiter auf die komplexen Anfragen konzentrieren. Der Head of Digital Supply Chain Innovation erwähnt: „Die Leute, die bei uns arbeiten, helfen jetzt bei den komplexeren Fragen. Sie lieben ihren Job, weil sie sich nicht mit den Routineangelegenheiten befassen müssen. Eine Frage immer und immer wieder beantworten zu müssen, ist ausgesprochen langweilig. Jetzt lösen sie Probleme, die eine größere Herausforderung darstellen. Sie empfinden das im Vergleich zu früher als echte Verbesserung.“

Die Befragten ermittelten diese gesteigerte Zufriedenheit mithilfe jährlich durchgeführter Umfragen. Der Head of Digital Supply Chain Innovation sagte Forrester: „Die Werte sind dramatisch angestiegen. Wir haben in allen Kategorien zweistellige Zuwächse zu verzeichnen ... Wie viel davon auf Watson zurückzuführen ist, lässt sich zwar nur schwer feststellen. Aber offensichtlich fühlen sich die Mitarbeiter in ihrem neuen Arbeitsumfeld deutlich wohler.“

- › **Mit Watson können die digitalen Kanäle genutzt werden, die die Kunden sich wünschen.** Die Befragten integrierten Watson Assistant in digitale Kanäle wie Mobil-Apps, die Messaging-Apps der sozialen Netzwerke und Websites, um ihren Kunden die Interaktion über den jeweils bevorzugten Kanal zu erlauben. Der Head of Digital Supply Chain Innovation kommentierte: „Seit wir IBM Watson und die Chat-Funktionen auf der Mobil-App eingeführt haben, hat diese App mehr Benutzer als unsere Online-Webseiten. Unsere Kunden können uns jetzt kontaktieren, wenn sie auf dem Heimweg von der Arbeit im Bus oder Zug sitzen, oder abends, wenn sie zuhause sind. Sie müssen niemanden mehr anrufen oder sich womöglich freinehmen, um einen Termin wahrzunehmen. Stattdessen können sie Watson jederzeit und überall auf ihren Mobilgeräten verwenden, die sowieso stets zur Hand sind.“
- › **Kürzere Time-to-Resolution dank Verfügbarkeit rund um die Uhr.** Der Senior Product Manager eines Softwareunternehmens sagte Forrester: „Mit der automatisierten Lösung lässt sich die Lösung auf jeden Fall viel schneller umsetzen. Früher war es so, dass, wenn sich ein lokaler Kunde aus einem anderen Land mit dem Support in Verbindung setzte, er wegen des Zeitzonunterschieds ggf. länger warten musste, weil er sich außerhalb unserer Geschäftszeiten gemeldet hatte.“



- › **Unternehmen können größere Mengen ohne Neueinstellungen bewältigen.** Der Head of Solutions stellte die Vermutung auf, dass die zusätzlichen Kapazitäten, die die Servicemitarbeiter dank Watson Assistant bewältigen können, „sich sicherlich auf 20 bis 30 Stellen“ belaufen würden. Seine Organisation war in der Lage, zusätzliche Chatkanäle zu implementieren, ohne zur Bewältigung des gestiegenen Volumens weitere Mitarbeiter einstellen zu müssen. Er ergänzt: „Chatten ist etwas effizienter als Telefonieren, denn normalerweise kann ein Mitarbeiter mehrere Chats gleichzeitig bedienen ... Dagegen kommt immer nur ein Telefongespräch nach dem anderen, daher die im Vergleich zum Chat geringere Effizienz. Aber: Auch hierfür werden Mitarbeiter gebraucht, die das erledigen.“ Der Head of Digital Supply Chain Innovation sagte: „Der größte Kostenpunkt in unserem Unternehmen sind die Personalkosten. Dafür geben wir den Löwenanteil unseres Geldes aus. Watson ermöglicht es uns, einerseits mit geringerem Personalaufwand dieselbe Leistung zu erzielen und andererseits unsere Kunden lückenlos zu bedienen. Ohne Watson würden wir Millionen Dollar für die Schulung und Einstellung zusätzlicher Mitarbeiter ausgeben, um die Kunden über die wachsende Zahl von Kanälen zu betreuen.“
- › **Als führende Technologie steigert Watson die Markenbekanntheit.** Der KI Research & Innovation Manager hob die Auswirkungen auf die öffentliche Wahrnehmung hervor, die durch die Einführung von Watson im Unternehmen verursacht wurden. So meinte er: „Wir haben festgestellt, dass unser Unternehmen viel stärker als in der Vergangenheit als innovativ wahrgenommen wird. Wir vertreten ferner die Ansicht, dass Watson entscheidend dafür verantwortlich ist, denn im Verlauf des vergangenen Jahres wurde Watson auch im Fernsehen verstärkt beworben. Die Menschen betrachten uns nun als innovatives Unternehmen. Und: Sie haben Spaß an der Interaktion mit der künstlichen Intelligenz.“ Dieser Eindruck ließe sich potenziell an der Zunahme gewonnener Neukunden, zusätzlichen Einnahmen und einer höheren Kundenzufriedenheit messen. Mit diesem Nutzen gehen Kosten für Werbung einher.



Unternehmen können ihre Abhängigkeit von ausgelagertem Support reduzieren und den Schwerpunkt ganz auf interne Call-Center legen, die motivierter sind und eine höhere Servicequalität bieten.

## Flexibilität

Der Wert der Flexibilität ist für jeden Kunden von unterschiedlicher Bedeutung, und die Bemessung dieses Wertes ist von Organisation zu Organisation unterschiedlich. Es sind mehrere Szenarien denkbar, in denen ein Kunde sich für die Implementierung von Watson Assistant entscheidet und zusätzliche Anwendungen und Geschäftsmöglichkeiten erst später erkennt, z. B.:

- › **Schnellere Markteinführung, die zur Entwicklung neuer Anwendungsfälle motiviert.** Der KI Research & Innovation Manager bei einem Finanzdienstleistungsunternehmen sagte Forrester: „Nach der Einführung von Watson entstanden mit hoher Geschwindigkeit immer neue Anwendungsfälle, da unser Fachwissen rasant zunahm und IBM die passenden Tools für uns entwickelte.“ Die einfache Implementierung neuer Anwendungsfälle und Workflows motivierte die Kunden, die Nutzung von Watson Assistant unternehmensweit auszubauen.
- › **Sprachkompatibilität.** Zusätzlich zu digitalen Kanälen wie Chat kann Watson auch als automatisiertes Telefon- oder Sprachdialogsystem eingesetzt werden. So können Kunden Fragen in natürlicher Sprache stellen, statt sich von den komplexen Menüs der Callcentersysteme und langen Wartezeiten frustrieren zu lassen.
- › **Erweiterbarkeit der Reichweite auf verschiedene Kanäle.** Kunden können Watson Assistant auf einer Website, in einer Mobiltelefon-App, auf Messaging-Kanälen und in Kundenservicetools flexibel einsetzen. So sagte der Produktbesitzer in einem Automobilunternehmen: „Das Programmieren eines Bots ist kostengünstig. Daher konnten die Geschäftsbereiche beherzt Bots auf Grundlage von Watson Assistant bauen – mehr, schneller und preisgünstiger. Für jeden Bot, den wir auf unserer Plattform hinzufügen, gibt es im Hintergrund bereits zwei weitere Geschäftsbereiche, die eine solche Entwicklung ebenfalls in Betracht ziehen. Die Anzahl der Anfragen, die uns erreicht haben, ist riesig.“
- › **Weitere Sprachen.** Watson Assistant unterstützt 13 Sprachen, sodass Kunden weltweit effektiver kommunizieren können.
- › **Integration mit Drittanbietertools.** Watson Assistant kann mit einer Vielzahl von Tools von Drittanbietern integriert werden, beispielsweise Filesharing-Websites oder CRMs.
- › **Die Möglichkeit auszuwählen, wie und wo Watson eingesetzt wird.** Die Hosting-Optionen sind nicht auf die IBM-Cloud beschränkt. Kunden haben vielmehr die Möglichkeit, Watson Assistant in den Clouds aller wichtigen Player, beispielsweise Google Cloud Platform, AWS und Azure, aber auch in einer lokalen Umgebung zu hosten.

Flexibilität lässt sich auch quantifizieren, wenn sie als Teil eines spezifischen Projekts beurteilt wird (weitere Informationen finden Sie in Anhang A).

Flexibilität stellt gemäß TEI-Definition eine Investition in eine zusätzliche Kapazität oder Fähigkeit dar, die sich in einen Geschäftswert einer weiteren künftigen Investition umsetzen lässt. Dies gewährt einem Unternehmen das „Recht“ oder die Möglichkeit, nicht aber die Pflicht, sich an zukünftigen Initiativen zu beteiligen.

„Mit IBM Watson sind wir in der Lage, Bots viel billiger und schneller zu bauen. Ich bin sehr zuversichtlich, dass wir unsere aktuellen Zahlen mittelfristig verdoppeln können.“

*Produktbesitzer aus der Automobilindustrie*



# Kostenanalyse

## QUANTIFIZIERTE KOSTENDATEN, ANGEWENDET AUF DAS MODELLUNTERNEHMEN

### Gesamtkosten

REF.	KOSTEN	AUSGANGSWERT	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR	SUMME	BARWERT
Etr	IBM-Lizenzen	0 €	18.868 €	73.114 €	127.788 €	217.771 €	172.085 €
Ftr	Interne Personalkosten	113.210 €	84.907 €	56.605 €	56.605 €	311.326 €	279.707 €
Gtr	Gesprächsanalysten	676.796 €	676.796 €	1.353.592 €	2.030.389 €	4.737.573 €	4.318.326 €
Htr	Kosten für Professional Services	262.059 €	110.065 €	189.731 €	111.113 €	672.968 €	602.401 €
	Gesamtkosten (risikobereinigt)	1.052.065 €	890.636 €	1.673.042 €	2.323.895 €	5.939.638 €	4.990.391 €

### IBM-Lizenzen

Der Head of Digital Supply Chain Innovation eines Finanzdienstleistungsunternehmens sagte Forrester: „Watson ist skalierbar und kostengünstig, weil die Abrechnung pro Interaktion erfolgt.“ Zum Zeitpunkt der vorliegenden Studie bietet IBM fünf Tarife an: Lite, Standard, Plus, Premium und Deploy Anywhere. Beschreibungen der einzelnen Tarife finden Sie unter <https://www.ibm.com/cloud/watson-assistant/pricing/>.

Gemeinsam mit IBM entwickelte Forrester eine Lizenzstruktur für die Modellorganisation. Diese Lizenzstruktur basiert auf folgenden Voraussetzungen:

- › Die Modellorganisation verwendet den Watson Assistant Standardtarif, bei dem für jede Nachricht 0,0025 € in Rechnung gestellt werden.
- › Im ersten Jahr implementiert die Modellorganisation als Anwendungsfall Self-Service für Kunden, im zweiten kommt der Self-Service für Mitarbeiter hinzu, im dritten schließlich die Unterstützung für Servicemitarbeiter.
- › Nachrichten werden direkt beantwortet. Es gibt weder eine optische Texterkennung (OCR) noch komplexe Dokumentanforderungen.
- › Die Modellorganisation nutzt weder ein CRM noch eine Empfehlungs-Engine oder sonstige Drittanbieterintegrationen.

Am besten lassen sich die IBM-Lizenzkosten abschätzen, wenn Sie direkt mit einem IBM-Vertreter sprechen. Die Lizenzkosten variieren je nach Organisation und den folgenden Faktoren:

- › Anzahl der Anwendungsfälle und Umfang des Gesprächsvolumens.
- › Komplexität der Unterhaltungen und Antworten.
- › Weitere Integrationen (CRM, Empfehlungs-Engine, Drittanbieter-Integrationen).

Um all diese Risiken zu berücksichtigen, hat Forrester diese Kosten um 15 % nach oben bereinigt, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert (BW) von 172.085 € ergibt.

Die obige Tabelle zeigt die Summe aller Kosten in allen unten aufgeführten Bereichen sowie die Barwerte (BW) diskontiert mit 10 %. Über drei Jahre erwartet die Modellorganisation risikobereinigte Gesamtkosten von nahezu 4,9 Mio. € Barwert.

Unter dem Implementierungsrisiko versteht man das Risiko, dass eine vorgesehene Investition von den ursprünglichen oder erwarteten Anforderungen abweicht und damit höhere Kosten mit sich bringt. Je größer die Unsicherheit, desto größer ist auch die potenzielle Bandbreite der Ergebnisse von Kostenschätzungen.

## IBM-Lizenzen: Berechnungstabelle

REF.	KENNZAHL	BERECHNUNG	AUSGANGSWERT	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR
E1	Anwendungsfall Self-Service für Kunden	Modellunternehmen	-	16.407 €	43.069 €	68.363 €
E2	Anwendungsfall Self-Service für Mitarbeiter	Modellunternehmen	-	0 €	20.509 €	20.509 €
E3	Anwendungsfall Unterstützung für Servicemitarbeiter	Modellunternehmen	-	0 €	0 €	20.509 €
Et	IBM-Lizenzen	E1+E2+E3	-	16.407 €	63.578 €	109.381 €
	Risikobereinigung	↑15 %				
Etr	IBM-Lizenzen (risikobereinigt)		-	18.868 €	73.114 €	125.788 €

## Interne Personalkosten

Den Kunden entstanden indirekte Kosten für interne Arbeitskräfte, die mit der Implementierung der Anwendungsfälle für Watson Assistant befasst waren. Der erste implementierte Anwendungsfall dauerte im Schnitt vier Monate. Jeder Anwendungsfall oder „Workflow“, der anschließend implementiert wurde, nahm weniger Zeit in Anspruch als der jeweils vorherige. Der Head of Digital Supply Chain Innovation eines Finanzdienstleistungsunternehmens erklärte: „Man kann mit Fug und Recht behaupten, dass die Implementierung unseres zweiten Anwendungsfalls aufgrund der Erkenntnisse, die wir bei der ersten Implementierung gewonnen hatten, im Vergleich zu dieser nur 10 % des Aufwands in Anspruch nahm.“

Zur Erfassung der Implementierungserfahrung der Befragten nimmt Forrester für die Modellorganisation Folgendes an:

- › Die erste Implementierung dauert vier Monate, die Implementierung des zweiten Anwendungsfalls drei und die Erweiterung auf einen dritten Anwendungsfall zwei Monate.
- › Für jeden bereitgestellten Workflow wenden sechs Anwendungs- und QA-Techniker etwa 40 % ihrer Zeit für die Implementierung von Watson Assistant auf.
- › Die jährlichen Kosten inkl. Nebenkosten für Techniker belaufen sich auf 123.054 €.

Die internen Arbeitskosten für die Implementierung variieren je nach Organisation und basieren auf mehreren Faktoren, wie z. B. der Kompetenz vorhandener KI-Techniker, der Anzahl und Komplexität implementierter Workflows und den Arbeitskosten. Möglicherweise weichen die Implementierungszeiten von den obigen Annahmen ab. Um all diese Risiken zu berücksichtigen, hat Forrester diese Kosten um 15 % nach oben bereinigt, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert (BW) von 279.707 € ergibt.



**Zwischen 2 und 4  
Monaten**  
für die Workflow-  
Implementierung

„Die anfängliche Lernkurve war steil. Nun hängt es tatsächlich von der Komplexität des Arbeitsablaufs ab, aber wenn sich dieser einfach gestaltet, dauert die Implementierung in der Regel ein paar Wochen, vielleicht einen Monat, und ist nicht mehr besonders komplex.“

*Senior Product Manager, Software*



## Interne Lohnkosten: Berechnungstabelle

REF.	KENNZAHL	BERECHNUNG	AUSGANGSWERT	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR
F1	Workflowimplementierung (Monate)		4	3	2	2
F2	Anzahl der Anwendungs- und QA-Techniker		6	6	6	6
F3	Zeitaufwand für Anwendungs- und QA-Techniker		40 %	40 %	40 %	40 %
F4	Gehalt inkl. Nebenkosten von Anwendungs- und QA-Technikern	123.054 €/12 Monate	10.254 €	10.254 €	10.254 €	10.254 €
Ft	Interne Personalkosten	F1·F2·F3·F4	98.443 €	73.832 €	49.222 €	49.222 €
	Risikobereinigung	↑15 %				
Ftr	Interne Lohnkosten (risikobereinigt)		113.210 €	84.907 €	56.605 €	56.605 €

## Gesprächsanalysten

Die Kunden waren geteilter Meinung darüber, wie die Teams mit den Gesprächsanalysten zusammengestellt werden müssen: Einige stellten ein Team zur Unterstützung der neuen KI-Aufgaben ein, andere hingegen wiesen die neu geschaffenen Rollen vorhandenen Mitarbeitern zu. Aufgabe der Gesprächstechniker und -analysten ist es, die Beantwortung durch Watson fortlaufend zu verbessern und neue Anwendungsfälle für Watson zu untersuchen.

- › Der KI Research & Innovation Manager eines Finanzdienstleistungsunternehmens sagte Forrester: „Wir beschäftigen ein Team von Mitarbeitern für unser KI-Zentrum. Die meisten von ihnen arbeiten an künftigen Möglichkeiten, um Watson für die verschiedenen Kanäle noch breiter aufzustellen.“
- › Der Head of Digital Supply Chain Innovation eines Finanzdienstleistungsunternehmens äußerte sich dazu, wie das in seinem Team funktioniert: „Unsere Gesprächsanalysten wurden darin geschult, die Antworten zu überprüfen und zu ergänzen, um für höhere Eindämmungsraten zu sorgen und die Customer Experience zu verbessern. Das Wunderbare an der Implementierung von IBM Watson Assistant war, dass eine Reihe von Mitarbeitern, die im Kontaktzentrum tätig waren, tatsächlich Teil des Watson-Teams wurden und Watson heute trainieren.“

Aufgrund der Erweiterung des Einsatzbereichs von Watson Assistant auf neue Produktbereiche oder Anwendungsfälle nimmt auch die Zahl der Gesprächsanalysten zu. Um die Kundenerfahrungen für die Modellorganisation zu erfassen, geht Forrester von folgenden Annahmen aus:

- › Im ersten Jahr gibt es fünf Gesprächsanalysten. Diese Zahl erhöht sich jedes Jahr um weitere fünf. Forrester schließt in der Anfangsphase fünf Analysten ein, um die Einbeziehung der Gesprächsanalysten bereits vor der Implementierung von Workflows konservativ zu berücksichtigen.
- › Die Gesamtkosten für einen Gesprächsanalysten belaufen sich auf 123.054 €.

Die Kosten für Gesprächsanalysten werden je nach Organisation schwanken, was insbesondere auf die Anzahl der Ressourcen und die hierdurch entstehenden Gesamtkosten zurückzuführen ist. Um all diese Risiken zu berücksichtigen, hat Forrester diese Kosten um 10 % nach oben korrigiert, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert (BW) von 3.936.198 € ergibt.

## Gesprächsanalysten: Berechnungstabelle

REF.	KENNZAHL	BERECHNUNG	AUSGANGSWERT	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR
G1	Anzahl der Gesprächsanalysten	Befragungen	5	5	10	15
G2	Gehalt eines Gesprächsanalysten	Modellunternehmen	123.054 €	123.054 €	123.054 €	123.054 €
Gt	Gesprächsanalysten	G1·G2	615.269 €	615.269 €	1.230.539 €	1.845.808 €
	Risikobereinigung	↑10 %				
Gtr	Gesprächsanalysten (risikobereinigt)		676.796 €	676.796 €	1.353.592 €	2.030.389 €

## Kosten für Professional Services

Die Kunden nehmen Professional Services von IBM sowohl für die Implementierung als auch für den fortlaufenden Betrieb in Anspruch. Der Head of Digital Supply Chain Innovation eines Finanzdienstleistungsunternehmens sagte: „Der größte Kostenfaktor beim Einsatz von Watson Assistant waren die von IBM erbrachten Professional Services. Das waren in der Hauptsache Consultants, also Personen, die das Tool selbst nutzen und in anderen Branchen bereits Erfahrung mit seiner Implementierung gesammelt haben. So sind wir das angegangen – Hand in Hand mit IBM. Wir haben keinerlei Dienstleister beauftragt, die nicht zu IBM gehörten.“ IBM ist bestrebt, Schulungsleiter nach dem Train-the-Trainer-Prinzip mit Expert Labs fortzubilden. Daher sollten die Kosten für die Pflege der Erstimplementierung mit der Zeit sinken.

Forrester hat gemeinsam mit IBM eine Liste mit Best Practices für die Modellorganisation erarbeitet. Wann immer ein Kunde Know-how in sein Unternehmen einführt, kann man davon ausgehen, dass unternehmensintern entsprechende Kompetenzen entwickelt werden. IBM erwartet, dass dies bei KI nicht anders ist, und geht daher von einem autarken Betrieb nach dem ersten Jahr aus.

ANWENDUNGS-FALL	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR
Self-Service für Kunden	<b>Watson Business Solution</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ersteinrichtung (2 Monate)</li> <li>- Expertise Connect Standard (3 Monate): uneingeschränkter Zugang zu Experten zur Klärung von Fragen</li> </ul> <b>Expertise Connect Advanced</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 Stunden Support pro Woche, 15.000 US-Dollar pro Monat für 7 Monate.</li> </ul>	<b>Expertise Connect Standard</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unbeschränkte Online-Schulung, 5.000 US-Dollar pro Monat für 12 Monate.</li> </ul>	
Self-Service für Mitarbeiter		<b>Architektur-Workshop</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Workshop beginnt mit der Vermittlung der Grundlagen der neuen Lösung, grundlegendem Lösungsdesign usw. Einwöchig, 16.000 US-Dollar.</li> </ul> <b>Schulung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermittlung von Kenntnissen zu Watson-Services, -Tools und -Methodiken durch IBM, 4 Tage, 60.000 US-Dollar.</li> </ul> <b>Expertise Connect Advanced</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 Stunden Support, 15.000 US-Dollar pro Monat für 3 Monate.</li> </ul>	<b>Expertise Connect Standard</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unbeschränkte Online-Schulung, 5.000 US-Dollar pro Monat für 12 Monate.</li> </ul>
Unterstützung für Service-Mitarbeiter			<b>Architektur-Workshop</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen und Planen von Sprachintegrationen und Anforderungen für die Anwendungserweiterung.</li> </ul> <b>Schulung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermittlung von Kenntnissen zu Services, Tools und Methodiken zur Watson-Spracherkennung durch IBM, 2 Tage, 30.000 US-Dollar.</li> </ul>

Kunden können sich entscheiden, ob sie sich an die empfohlenen Best Practices halten oder nach Bedarf zusätzliche oder auch weniger Professional Services von IBM in Anspruch nehmen wollen. Um all diese Risiken zu berücksichtigen, hat Forrester diese Kosten um 15 % nach oben bereinigt, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert (BW) von 602.401 € ergibt.

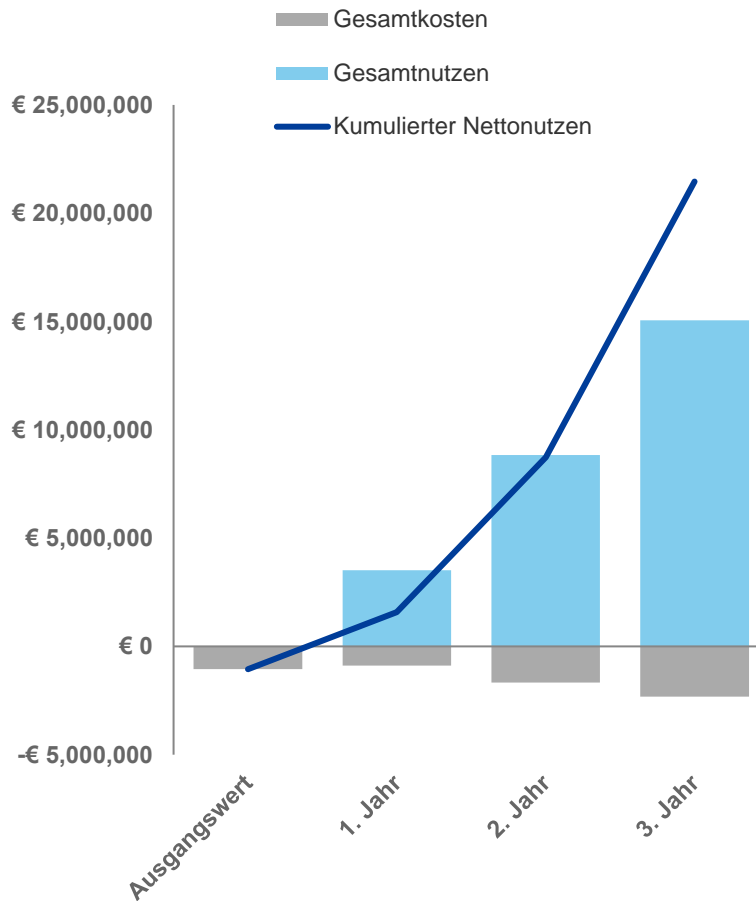
#### Kosten für Professional Services: Berechnungstabelle

REF.	KENNZAHL	BERECHNUNG	AUSGANGSWERT	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR
H1	Watson Business Solution		227.878 €	-	-	-
H2	Expertise Connect Advanced		-	95.709 €	41.018 €	-
H3	Architektur-Workshop		-	-	14.584 €	14.584 €
H4	Schulung		-	-	54.691 €	27.345 €
H5	Expertise Connect Standard		-	-	54.691 €	54.691 €
Ht	Kosten für Professional Services	H1+H2+H3+H4+H5	227.878 €	95.709 €	164.983 €	96.620 €
	Risikobereinigung	↑15 %				
Htr	Kosten für Professional Services (risikobereinigt)		262.059 €	110.065 €	189.731 €	111.113 €

# Wichtigste Erfolgsindikatoren

KONSOLIDIERTE RISIKOBEREINIGTE MESSWERTE ÜBER DREI JAHRE

## Cashflow-Diagramm (risikobereinigt)



Die in den Abschnitten „Nutzen“ und „Kosten“ berechneten Finanzergebnisse können zur Bestimmung der Kapitalrendite, des Kapitalwerts und eines Amortisierungszeitraums für die Investition der Modellorganisation verwendet werden. Forrester hat dieser Analyse einen jährlichen Diskontsatz von 10 % zugrunde gelegt.



Diese risikobereinigten Werte für Kapitalrendite, Kapitalwert und Amortisierungszeitraum werden durch die Anwendung von Risikoanpassungsfaktoren auf die nicht angepassten Ergebnisse eines jeden Leistungs- und Kostenabschnitts ermittelt.

## Cashflow-Diagramm (risikobereinigt)

	AUSGANGSWERT	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR	SUMME	BARWERT
Gesamtkosten	(1.052.065 €)	(890.636 €)	(1.673.042 €)	(2.323.895 €)	(5.939.638 €)	(4.990.391 €)
Gesamtnutzen	0 €	3.519.012 €	8.828.594 €	15.053.806 €	27.401.413 €	21.805.609 €
Nettonutzen	(1.052.065 €)	2.628.376 €	7.155.552 €	12.729.912 €	21.461.774 €	16.815.218 €
Kapitalrendite (ROI)						337 %
Amortisierungszeitraum						< 6 Monate



# Anhang A: Total Economic Impact

Total Economic Impact (TEI) ist eine von Forrester Research, Inc. entwickelte Methodik, die die Entscheidungsfindungsprozesse eines Unternehmens zu technologischen Fragen optimiert und Anbieter bei der Kommunikation des Leistungsversprechens ihrer Produkte und Dienstleistungen gegenüber Kunden unterstützt. Die TEI-Methodik unterstützt Unternehmen darin, den messbaren Wert von IT-Initiativen dem oberen Management und anderen wichtigen geschäftlichen Interessenvertretern gegenüber darzulegen, zu rechtfertigen und zu veranschaulichen.

## Total Economic Impact – Ansatz



**Der Nutzen** ist der Wert, der dem Unternehmen durch das Produkt entsteht. Die TEI-Methodik gewichtet die Ermittlung des Nutzens und die Messung der Kosten gleichermaßen. Somit wird eine umfassende Untersuchung der Auswirkungen der Technologie auf die gesamte Organisation ermöglicht.



**Kosten** berücksichtigen alle Ausgaben, die zur Schaffung des beabsichtigten Mehrwerts oder Nutzens des Produkts erforderlich sind. Die Kostenkategorie in TEI erfasst die über die gegenwärtige Umgebung hinausgehenden Mehrkosten für die mit der Lösung verbundenen laufenden Kosten.



**Flexibilität** ist dabei der strategische Wert, der bei zukünftigen Investitionen erzielt werden kann, sofern diese auf bereits getätigten Investitionen aufbauen. Die Möglichkeit diesen Nutzen zu realisieren, stellt bereits einen Barwert dar, der prognostiziert werden kann.



**Risiken** messen die Unsicherheit der angegebenen Nutzen- und Kostenprognosen: 1) die Wahrscheinlichkeit, dass die Prognosen den ursprünglichen Voraussagen entsprechen, und 2) die Wahrscheinlichkeit, dass die Prognosen über einen gewissen Zeitraum hinweg verfolgt werden. TEI-Risikofaktoren basieren auf einer „Dreiecksverteilung“.

Die Spalte für die anfängliche Investition enthält Kosten, die zum Zeitpunkt 0 oder zu Beginn von Jahr 1 entstanden sind. Diese werden nicht diskontiert. Alle anderen Cashflows werden unter Verwendung des Diskontsatzes am Ende des Jahres diskontiert. Barwert-Berechnungen (BW) werden für jede Gesamtkosten- und Nutzenschätzung vorgenommen. Kapitalwert-Berechnungen (KW) in den Zusammenfassungstabellen entsprechen der Summe der anfänglichen Investition und der diskontierten Cashflows für die einzelnen Jahre. Die Summen und Barwertberechnungen in den Tabellen für Gesamtleistung, Gesamtkosten und Cashflow ergeben eventuell nicht den exakten Gesamtwert, da einige Beträge eventuell gerundet sind.



### Barwert (BW)

Der Barwert der (diskontierten) Kosten- und Nutzenschätzungen zu einem gegebenen Zinssatz (dem Diskontsatz). Der Barwert für Kosten und Nutzen fließt in den Gesamtkapitalwert von Cashflows ein.



### Kapitalwert (KW)

Der Barwert oder aktuelle Wert von (diskontierten) zukünftigen Netto-Cashflows mit einem gegebenen Zinssatz (dem Diskontsatz). Ein positiver Projektkapitalwert bedeutet normalerweise, dass die Investition vorgenommen werden sollte, sofern nicht andere Projekte höhere Kapitalwerte aufweisen.



### Kapitalrendite (ROI)

Die erwartete Rendite eines Projekts, angegeben als Prozentwert. Um die Kapitalrendite zu berechnen, wird der Nettonutzen (Nutzen abzgl. Kosten) durch die Kosten geteilt.



### Diskontsatz

Der in der Cashflow-Analyse verwendete Zinssatz, mit dem der Zeitwert von Geld berücksichtigt wird. Unternehmen verwenden in der Regel Diskontsätze zwischen 8 und 16 Prozent.



### Amortisierungszeitraum

Die Gewinnschwelle einer Investition. Dies ist der Zeitpunkt, an dem der Nettonutzen (Nutzen abzgl. Kosten) gleich der Anfangsinvestition bzw. den Anfangskosten ist.

## Anhang B: Anmerkungen

---

<sup>1</sup> Quelle: „The Forrester New Wave™: Conversational Computing Platforms, Q2 2018“. Forrester Research, Inc., 12. April 2018.

<sup>2</sup> Quelle: „How To Build A Modern Agent Desktop And Transform Customer Service Experiences“. Forrester Research, Inc., 28. Januar 2019.

<sup>3</sup> Quelle: „Five Methods For Measuring Call Deflection From Experiences That Begin With Digital“. Forrester Research, Inc., 5. März 2018.

<sup>4</sup> Quelle: „Stop Trying To Replace Your Agents With Chatbots“. Forrester Research, Inc., 17. April 2019.

<sup>5</sup> Quelle: „Five Methods For Measuring Call Deflection From Experiences That Begin With Digital“. Forrester Research, Inc., 5. März 2018.

<sup>6</sup> Quelle: „Stop Trying To Replace Your Agents With Chatbots“. Forrester Research, Inc., 17. April 2019.

<sup>7</sup> Ebd.