

Eine Forrester Total Economic Impact™  
Studie im Auftrag von IBM  
Oktober 2019

# Der Total Economic Impact™ von IBM Planning Analytics

Kosteneinsparungen und  
Geschäftsnutzen durch IBM Planning  
Analytics

# Inhalt

<b>Kurzfassung</b>	<b>1</b>
Modellorganisation	1
Schlüsselergebnisse	2
TEI-Rahmenstruktur und Methodik	5
<b>Das Kundenerlebnis mit IBM Planning Analytics</b>	<b>7</b>
Befragte Unternehmen	7
Wichtige Herausforderungen	7
Wichtige Ergebnisse	8
<b>Nutzenanalyse</b>	<b>10</b>
Optimierter Budgetierungsprozess	10
Optimierter Berichterstattungsprozess	12
Optimierter Prognoseprozess	14
Kosteneinsparungen durch Abschaffung vorhandener Planungslösungen	16
Nicht quantifizierter Nutzen	17
Flexibilität	18
<b>Kostenanalyse</b>	<b>20</b>
Lizenzierung, Support und Implementierungsservices	20
Interne Bereitstellungskosten	21
Anwenderschulungen zu IBM Planning Analytics	23
<b>Zusammengefasste Finanzergebnisse</b>	<b>25</b>
<b>IBM Planning Analytics: Überblick</b>	<b>26</b>
<b>Anhang A: Total Economic Impact</b>	<b>27</b>

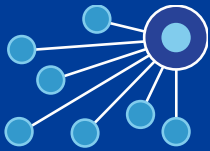
Projektleitung:  
David Park

## 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 kundenspezifischen Projekten. Forresters Consulting-Dienste verbinden Sie direkt mit Forschungsanalytikern, die Expertenwissen auf Ihre spezifischen geschäftlichen Herausforderungen 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).

## Nutzen und Kosten



Reduzierter Zeitaufwand für die Durchführung des jährlichen Budgetierungszyklus:

**63 %**



Schnellere Verarbeitung des Planungssystems:

**80 %**



Reduzierter Zeitaufwand für die Prognoseerstellung:

**70 %**

## Kurzfassung

IBM Planning Analytics auf Basis von IBM TM1 ist eine umfassende Planungs- und Analytics-Lösung zur Integration und Optimierung der Planungsworkflows und -prozesse, die effizientere und produktivere Planungszyklen ermöglicht. IBM hat 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 IBM Planning Analytics erzielen können, beauftragt. Ziel dieser Studie ist es, den Lesern eine Rahmenstruktur zur Beurteilung der potenziellen finanziellen Auswirkungen von IBM Planning Analytics auf ihr Unternehmen bereitzustellen.

Um den Nutzen, die Kosten und Risiken in Verbindung mit dieser Investition besser zu verstehen, befragte Forrester mehrere Kunden mit mehreren Jahren Erfahrung in der Anwendung von Produkten von IBM Planning Analytics. Vor dem Einsatz von IBM Planning Analytics führten diese Organisationen ihre verschiedenen Planungsworkflows mithilfe von manuellen Tabellenkalkulationstools und -prozessen aus, die bei der Durchführung der Berechnungen isoliert, fehleranfällig und langsam waren. Anfänglich waren diese Tools und Prozesse ausreichend. Mit fortgesetztem Wachstum und Erweiterung der Geschäftstätigkeiten der Organisationen wurde die Verwaltung über mehrere Planungszyklen hinweg jedoch zu einem zeitaufwendigen und teuren Unterfangen.

## Modellorganisation

Basierend auf den oben genannten Befragungen entwickelte Forrester eine TEI-Rahmenstruktur, konstruierte ein Modellunternehmen und erstellte eine zugehörige Analyse der Kapitalrendite, die die Bereiche veranschaulicht, in denen mit finanziellen Auswirkungen zu rechnen ist. Die Modellorganisation ist eine repräsentative Darstellung der vier von Forrester befragten Organisationen und dient zur Vorstellung der zusammengefassten finanziellen Analyse für diese Studie. Die von Forrester aus Kundenbefragungen geschaffene Modellorganisation hat folgende Eigenschaften:

- › Einzelhandelsunternehmen, das in Amerika mit einem jährlichen Umsatz von 800 Mio. USD und 5.000 Mitarbeitern tätig ist.



## Wesentliche Annahmen

- Einzelhandelsunternehmen mit 35 Filialen (3. Jahr)
- 800 Mio. USD Jahresumsatz
- 100 % Cloud-basierter Einsatz von IBM Planning Analytics
- 175 IBM Planning Analytics-Anwender (3. Jahr)
- Einsatz von Planning Analytics für Anwendungsfälle in der zentralen FP&A- und Lieferkettenplanung



**Kapitalrendite  
(ROI)**  
**133 %**



**BW des  
Nutzens**  
**3.047.611 USD**



**KW**  
**1.737.874 USD**



**Amortisierung**  
**14 Monate**

- › Bis zum 3. Jahr hat die Organisation 175 IBM Planning Analytics-Anwender, einschließlich 87 Anwendern mit nur Lesezugriff, 70 mit Lese-/Schreibzugriff und 18 Power User (u. a. Administratoren/Modellierer).
- › Die Organisation betreibt im 1. Jahr 30 Einzelhandelsfilialen und erweitert diese bis zum 3. Jahr auf 35. Jede Filiale agiert als ein separates Umsatz- und Kostenzentrum und benötigt daher individuelle Eingaben für die jährliche Budgetierung sowie für monatliche Prognosen und Berichterstattung.
- › Einsatz der IBM Planning Analytics Cloud, die sowohl auf IBM Planning Analytics für Microsoft Excel als auch auf IBM Planning Analytics Workspace zugreift.
- › Vor der Umstellung auf IBM Planning Analytics war die Organisation auf Planungslösungen auf Basis von Tabellenkalkulationen für die individuelle Planung von Workflows angewiesen, einschließlich zentraler FP&A- (Finanzplanung und -analyse) und Lieferkettenplanung. Mit fortgesetztem Wachstum der Organisation wurden die sich wiederholenden Planungsprozesse innerhalb der gesamten Niederlassung zu einem zeitaufwendigen und teuren Unterfangen, was die Organisation schließlich veranlasste, IBM zu beauftragen.

## Schlüsselergebnisse

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

- › **63 % Reduktion der erforderlichen Arbeitszeit für die Durchführung des jährlichen Budgetierungszyklus.** Die Zentralisierung der Planungsprozesse auf Unternehmensebene ermöglichte es den Organisationen, isolierte Bereiche in unterschiedlichen Abteilungen und Geschäftszweigen aufzubrechen, die allesamt separat zum jährlichen Gesamtbudget beitrugen. Auf diese Weise förderte IBM Planning Analytics die Zusammenarbeit und Kommunikation, schaffte eine zentrale Datenquelle in Echtzeit und optimierte arbeitsaufwendige Verwaltungsschritte wie die Datenerfassung und -konsolidierung. Über drei Jahre resultierten die dadurch realisierten Kosteneinsparungen in einem Barwert von knapp 1,2 Mio. USD.
- › **80 % schnellere Verarbeitung von Planungsdaten.** Durch den Einsatz des leistungsfähigen IBM TM1 Calculation Engine senkten die Organisationen die durchschnittliche Zeit für die Ausführung einer Planungssystemaktualisierung von 45 Minuten mit den vorhandenen Planungssystemen auf unter 10 Minuten mit IBM TM1. Mit Hunderten von Berichten, die während der Monatsabschlussberichtszyklen aktualisiert werden mussten, beobachteten die Organisationen schnell wesentliche Zeiteinsparungen durch schnellere Systemverarbeitungsgeschwindigkeiten. Über drei Jahre summierten sich diese Effizienzgewinne auf einen Barwert von knapp über 1 Mio. USD.

- › **70 % weniger Arbeitsstunden für die Durchführung von Prognosezyklen.** Durch die Nutzung von Vorlagen und bestehenden Modulen zur Integration von historischen Daten vor der Berechnung der Prognosemetriken für zukünftige Berichtszeiträume verbrachten die mit den Planungsprozessen betrauten Mitarbeiter weniger Zeit mit der manuellen Datenerfassung und -eingabe und mehr Zeit mit der Überprüfung und Analyse von Prognoseergebnissen. Über drei Jahre beliefen sich die Einsparungen bei den Arbeitskosten auf einen Barwert von 195.000 USD.
- › **Kosteneinsparungen durch Abschaffung und Ersatz vorhandener Planungslösungen.** IBM Planning Analytics ersetzte die vorhandenen Planungslösungen der Organisationen mit einem einfachen IT-Data-Feed, wodurch ein zentrales Repositorium für eine Vielzahl von Planungsanwendungsfällen geschaffen wurde. Zugleich wurden die mit dem vorhandenen System verbundenen Kosten für Hardware, Software, Support und Gebühren für professionelle Dienstleistungen reduziert. Über drei Jahre summierten sich die Kosteneinsparungen auf einen Barwert von 689.000 USD.

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

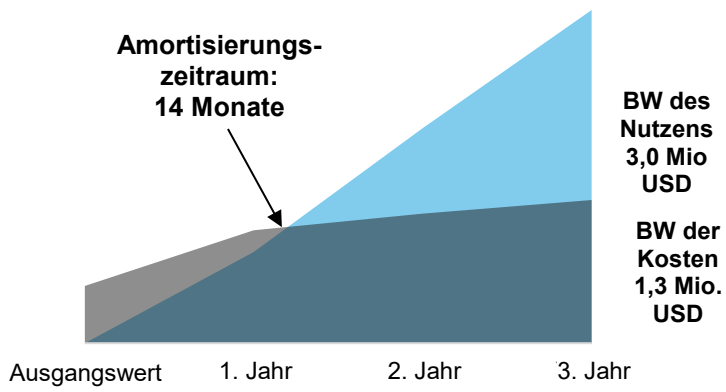
- › **Niedrigeres Fehlerrisiko.**
- › **Verbesserte Datenhygiene und -konsistenz.**
- › **Verstärkte Zusammenarbeit.**

**Kosten.** Den befragten Unternehmen entstanden die folgenden risikobereinigten barwertigen Kosten:

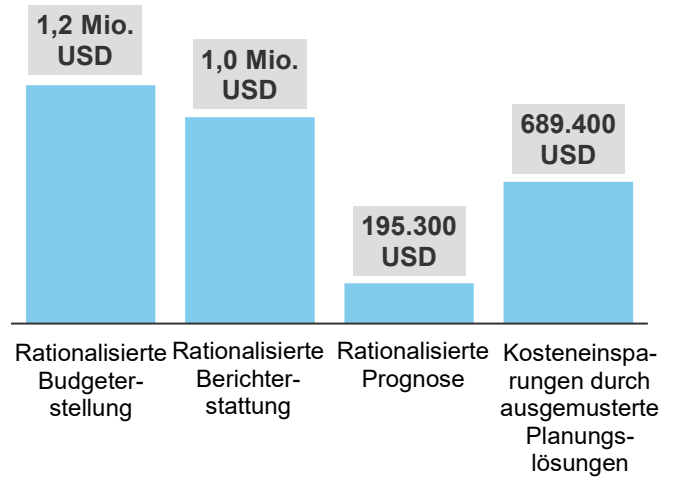
- › **Lizenzierung, Support und Implementierungsservices.** Die Unternehmen beauftragten IBM Business Partners mit der Unterstützung bei der ersten Implementierung, Anpassung und Konfiguration von IBM Planning Analytics für ihre einzigartigen Planungsanwendungsfälle. Darüber hinaus zahlten die Unternehmen entsprechend der Zahl und Art der Anwender Software-Lizenzgebühren an IBM oder einen IBM Business Partner. Über drei Jahre beliefen sich diese Kosten auf einen Barwert von nahezu 841.000 USD.
- › **Interne Bereitstellungskosten.** Spezialisierte interne Teams aus technischen und Projektverwaltungsressourcen stimmten sich während der Implementierung von IBM Planning Analytics mit IBM und dessen Business Partnern ab. Über drei Jahre erreichten die damit verbundenen Arbeitskosten einen Barwert von 337.000 USD.
- › **Anwenderschulungen zu Planning Analytics.** Die Endanwender verbrachten je nach Rolle mehrere Stunden bis Wochen mit der Einarbeitung in Planning Analytics. Über drei Jahre beliefen sich die Schulungskosten auf einen Barwert von 132.000 USD.

Forresters Befragungen von vier bestehenden Kunden sowie die nachfolgende Finanzanalyse ergaben, dass einer Organisation basierend auf den befragten Unternehmen über drei Jahre ein Nutzen von 3.047.611 USD im Vergleich zu Kosten von 1.309.737 USD entstand. Dies summiert sich zu einem Kapitalwert (KW) von 1.737.874 USD und einer Kapitalrendite von 133 %.

## Finanzübersicht



## Nutzen über drei Jahre



## TEI-Rahmenstruktur und Methodik

Aus den in den Befragungen erfassten Daten hat Forrester eine TEI-Rahmenstruktur (Total Economic Impact™) für Organisationen erstellt, die die Implementierung von IBM Planning Analytics in Erwägung ziehen.

Das Rahmenwerk soll Kosten, Leistung, Flexibilität und Risikofaktoren ermitteln, die die Investitionsentscheidung beeinflussen. Forrester hat ein mehrere Schritte umfassendes Verfahren verwendet, um die Auswirkungen zu bewerten, die IBM Planning Analytics in einer Organisation haben kann:

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.



#### **DUE DILIGENCE**

Befragung von IBM-Vertretern und Forrester-Analysten zur Sammlung von Daten zu IBM Planning Analytics.



#### **KUNDENBEFRAGUNGEN**

Befragung von vier Organisationen, die IBM Planning Analytics einsetzen, zur Erfassung von Daten in Bezug auf Kosten, Nutzen und Risiken.



#### **MODELLORGANISATION**

Schaffung einer Modellorganisation basierend auf den Eigenschaften der befragten Unternehmen.



#### **FINANZMODELL**

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 Planning Analytics im Hinblick auf: 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 vorgelegt. 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 Rahmenstruktur eigene Prognosen zu verwenden, um die Angemessenheit einer Investition in IBM Planning Analytics 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.



# Das Kundenerlebnis mit IBM Planning Analytics

## VOR UND NACH DER INVESTITION IN IBM PLANNING ANALYTICS

### Befragte Unternehmen

Für diese Studie hat Forrester vier Kunden von IBM Planning Analytics befragt. Befragte Kunden:

BRANCHE	GRÖSSE	BEREITSTELLUNG VON PLANNING ANALYTICS	BEFRAGTE PERSON
Einzelhandel	Umsatz: >10 Mrd. USD Zahl der Vollzeitäquivalente: 100.000 bis 200.000	IBM Planning Analytics Local (standortbasiert)	Leiter FP&A
Finanzdienstleistungen	Umsatz: 500 Mio. bis 1 Mrd. USD VZÄ: 1.000 bis 5.000	IBM Planning Analytics Cloud	Buchhalter, Business Intelligence and Systems
Gastgewerbe	Umsatz: 100 Mio. bis 500 Mio. USD VZÄ: 1.000 bis 5.000	IBM Planning Analytics Local (standortbasiert)	Leiter Enterprise DevOps
Versorgung	Umsatz: 100 Mio. bis 500 Mio. USD VZÄ: 1.000 bis 5.000	IBM Planning Analytics Cloud	Gruppencontroller

### Wichtige Herausforderungen

Alle befragten Organisationen führten drei primäre Arten wiederkehrender Planungsaktivitäten durch: Budgetierung, Prognose und Berichterstattung. Alle Organisationen nahmen diese Planungsaktivitäten im Rahmen regelmäßiger Planungszyklen wie der Finanzplanung auf monatlicher oder jährlicher Basis vor. Vor der Übernahme von IBM Planning Analytics stellte die manuelle Verfolgung und Ausführung dieser Aktivitäten anhand von Tabellenkalkulationen die Organisationen vor folgende Herausforderungen:

- › **Isolierte Planungsworkflows.** Organisationen, insbesondere große Unternehmen, setzen häufig mehrere unterschiedliche Planungslösungen ein, die auf spezifische Abteilungen, Funktionen oder Planungszyklen ausgerichtet sind. Letztlich müssen die Outputs der einzelnen Planungsaktivitäten jedoch in eine einzige Organisationshierarchie integriert werden. Dies kann eine Herausforderung darstellen, wenn zwei Lösungen dieselben Daten auf verschiedene Weise anzeigen oder so konfiguriert sind, dass die Daten durch eine bestimmte „Linse“ betrachtet werden, wie eine Hauptbuch- oder Produktansicht. In größeren Organisationen mit komplexeren Planungszyklen erforderte der Abgleich von Daten aus zwei oder mehreren verschiedenen Datensystemen häufig ein manuelles Vorgehen durch spezialisierte Mitarbeiter. Eine Organisation erinnerte sich: „Wir hatten über zwölf FP&A-Mitarbeiter, deren einzige Aufgabe lediglich der Abgleich der Planungszahlen war.“

„Der Hauptgrund für die Umstellung unseres Planungssystems war, dass unsere bestehende, auf Tabellenkalkulation basierende Lösung sehr unflexibel war und jede Änderungsanfrage uns Unmengen Geld kostete.“

Leiter FP&A



- › **Teure und unflexible vorhandene Planungssysteme auf Basis von Tabellenkalkulationen.** Die Isolation von Planungsworkflows bedeutete auch, dass Organisationen für jedes Planungssystem zusätzliche Lizenzen, Hardware und Support bezahlen mussten. Darüber hinaus erforderten diese Planungssysteme zusätzliche Integrationsarbeiten, um effektiv miteinander kommunizieren zu können. Jegliche Änderungen machten weitere Integrations- und Anpassungsarbeiten nötig, was letztlich erhebliche Kosten für professionelle Services durch Systemintegratoren oder Drittanbieter bedeutete. Eine Organisation formulierte dies wie folgt: „Der Hauptgrund für die Umstellung unseres Planungssystems war, dass unsere bestehende, auf Tabellenkalkulation basierende Lösung sehr unflexibel war und jede Änderungsanfrage uns Unmengen Geld kostete.“
- › **Zeit- und arbeitsintensive Planungsaktivitäten.** Bei ihren vorhandenen, auf Tabellenkalkulation basierenden Planungslösungen mussten die Organisationen Daten manuell eingeben und aktualisieren sowie diese während der Planungszyklen wie Monatsabschlussberichte oder Prognosen manuell abfragen. Die Ausführung einer Datenaktualisierung konnte beispielsweise je nach Komplexität und abgefragter Datenmenge bis zu einer Stunde dauern, wodurch weniger Zeit für die Prüfung und Analyse blieb. Die Prognose erforderte zudem die manuelle Eingabe von Daten aus früheren Zeiträumen, bevor jegliche Prognosen erstellt werden konnten. Diese manuellen Verfahren wurden für jeden Planungszyklus und -workflow wiederholt, wodurch wertvolle Arbeitsstunden verschwendet wurden, die für andere, wertschöpfende Aktivitäten verwendet hätten werden können.

„Unser monatlicher Abschlussprozess war zu zeitaufwendig, da unsere vorhandene Plattform einfach nicht schnell genug rechnen konnte.“

*Gruppencontroller*



## Wichtige Ergebnisse

Aus den Befragungen ergaben sich folgende wichtige Ergebnisse aufgrund der Investition in IBM Planning Analytics:

- › **Einheitlicher Planungsprozess.** Je größer und komplexer eine Organisation wird, desto wahrscheinlicher kommt es innerhalb verschiedener Abteilungen, Funktionen und Kostenzentren zu isolierten Bereichen, die schließlich zu einer Vielzahl von verschiedenen Planungs- und Berichterstattungssystemen, Prozessen und Berichtsanzeigen führen. Durch ein zentrales Planungssystem können Organisationen gewährleisten, dass alle disparaten Planungswflows in dieselbe Hierarchie integriert werden und somit das Problem mit Zahlen, die sich nicht abgleichen lassen, eliminieren. Gleichzeitig können Mitarbeiter aus verschiedenen Bereichen der Organisation effizienter zusammenarbeiten und Daten aus einer einzigen Datenquelle abfragen, wodurch das Fehlerrisiko gesenkt und Planungszyklen beschleunigt werden.
- › **Vereinfachte Planungsumgebung.** Anstelle mehrerer punktueller Planungslösungen, die disparate Tabellenkalkulationen verwendeten, konnten sich die Organisationen auf IBM Planning Analytics zur Abdeckung mehrerer Planungsanwendungsfälle stützen. Dies verringerte die Notwendigkeit für kontinuierliche Integration, Anpassung und Schäden/Reparaturen-Support durch Drittanbieter und stellte sicher, dass Änderungen, die in einem Planungswflow vorgenommen wurden, nahtlos auf die gesamte Planungsumgebung angewendet wurden.

„Der große Nutzen ist für uns wirklich die Möglichkeit eines gebündelten oder zentralen Systems, das mehreren Anwendern für Zugriff und Zusammenarbeit bereitsteht. So können Prognosen und Budgets effektiv erstellt und Änderungen und Endergebnisse erkannt werden.“

*Buchhalter, Business Intelligence and Systems*



- › **Skalierbarkeit.** Die Unternehmen stellten fest, dass sich IBM Planning Analytics einfach an das Unternehmenswachstum anpassen ließ, ohne zusätzliche Planungsressourcen zu erfordern oder bestehende Ressourcen zu überlasten. Mit einer zentral verwalteten Planungsumgebung konnten die Organisationen Kostenstellen, Zweigstellen und Büros unter Verwendung bereits vorhandener Vorlagen oder Module hinzufügen und entfernen, wodurch die Zeit, die benötigt wurde, um diese zusätzlichen Ressourcen von Grund auf zu erstellen und sie in die verschiedenen Planungsabläufe der Organisation zu integrieren, erheblich verkürzt wurde. Eine Organisation formulierte dies wie folgt: „Skalierbarkeit und Wachstum sind mit Planning Analytics in großem Maße möglich, da es nun sehr einfach ist, neue Objekte hinzuzufügen. Ich mache nicht mehr so viel. Die Vorlagen, Abteilungen, Konten und Berichte sind fertig. Ich brauche nur noch ein neues Unternehmen auf diesem System zu erstellen.“
- › **Planungsautomatisierung.** Die befragten Unternehmen verbrachten während der Planungszyklen einen Großteil ihrer Zeit mit der manuellen Erfassung, Zusammenstellung und Validierung von Daten anstatt diese zu analysieren und daraus Einsichten zu gewinnen, um wirtschaftlichen Wert zu schaffen. IBM Planning Analytics unterstützte die Organisationen bei der Automatisierung des Datenerfassungsprozesses, indem diese wiederholbar und skalierbar und weitere wertschöpfende Analysen wie Was-wäre-wenn- oder Szenarien-basierte Segmentierung möglich gemacht wurden.
- › **Optimierte Analyse.** Die Unternehmen führten mithilfe des TM1-Calculation-Engine von Planning Analytics beliebig viele Was-wäre-wenn- und Szenario-basierten Berechnungen durch, um zu zeigen, welche Auswirkungen die inkrementelle Veränderung bestimmter Geschäftstreiber auf die Bilanz der Organisation hätte. Einige Unternehmen nutzten diese Ergebnisse, um zusätzliche Berichte und Dashboards für die Geschäftsleitung oder den Vorstand zu erstellen, die letztlich zur Entscheidungsfindung der Geschäftsleitung und zur Strategie auf Unternehmensebene beitragen.

„Skalierbarkeit und Wachstum sind mit Planning Analytics in großem Maße möglich, da es nun sehr einfach ist, neue Objekte hinzuzufügen. Ich mache nicht mehr so viel. Die Vorlagen, Abteilungen, Konten und Berichte sind fertig. Ich brauche nur noch ein neues Unternehmen auf diesem System anzulegen.“

*Leiter Enterprise DevOps*



# Nutzenanalyse

## AUF DAS MODELLUNTERNEHMEN ANGEWANDTE, QUANTIFIZIERTE VORTEILE

### Gesamtnutzen

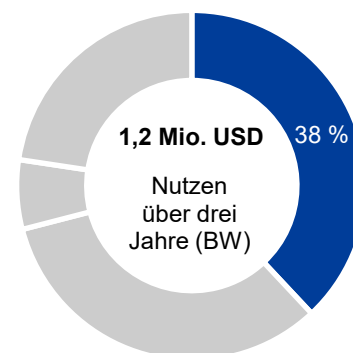
REF.	NUTZEN	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR	SUMME	BARWERT
Atr	Optimierter Budgetierungsprozess	368.874 USD	507.202 USD	537.941 USD	1.414.017 USD	1.158.678 USD
Btr	Optimierter Berichterstattungsprozess	279.936 USD	461.894 USD	489.888 USD	1.231.718 USD	1.004.278 USD
Ctr	Optimierter Prognoseprozess	54.432 USD	89.802 USD	95.256 USD	239.490 USD	195.267 USD
Dtr	Kosteneinsparungen durch Abschaffung vorhandener Planungslösungen	212.500 USD	314.500 USD	314.500 USD	841.500 USD	689.388 USD
	Gesamtnutzen (risikobereinigt)	915.742 USD	1.373.398 USD	1.437.585 USD	3.726.725 USD	3.047.611 USD

### Optimierter Budgetierungsprozess

Ein gemeinsamer Schwachpunkt der Organisationen ist der Zeitaufwand, der für die Durchführung des jährlichen Budgetierungszyklus erforderlich ist. Dieser Prozess kann bei einigen Organisationen vom Anfang bis zum Abschluss bis zu sechs Monate dauern, einschließlich der Zeit für die Erstellung von Budgetvorlagen, die Eingabe historischer und prognostizierter Daten, die Zusammenstellung und -führung von Datensätzen sowie die Überprüfung und den Abschluss des konsolidierten Plans. Die Erstellung des jährlichen Budgets umfasst die Eingaben aus verschiedenen Funktionen, Niederlassungen und Geschäftszweigen, die jeweils häufig mit unterschiedlichen Vorlagen und sogar verschiedenen Planungssystemen oder Software arbeiten. Das Endergebnis ist ein zusammenhangloser Budgetierungsprozess, der eher iterativ als kumulativ verläuft und einen erheblichen Zeitaufwand für Überarbeitungen und Überprüfung erfordert. Ein Unternehmen erinnert sich wie folgt: „In einigen Fällen mussten Mitarbeiter aufgrund der Dynamik zwischen der Hauptbuch- und Kategorienansicht dieselben Daten auf vier verschiedene Arten eingeben. Dann kam noch hinzu, dass alle diese Daten über die nächsten Wochen abgeglichen werden mussten.“

IBM Planning Analytics geht diese Herausforderungen an, indem es als zentrales Planungssystem fungiert, das über verschiedene Endpunkte und Planungsworkflows innerhalb der Organisation hinweg integriert werden kann. Endanwender können daher bei der Erstellung von Eingaben zuversichtlich sein, dass sie mit den aktuellsten historischen und Prognosedaten in einer einzigen Ansicht arbeiten, die innerhalb der gesamten Organisation, von der Führungsebene bis hin zu den einzelnen Geschäftsleitern, abgestimmt und verwendet wird. Durch den Zugriff auf eine zentrale Datenquelle konnten die Organisationen die Kommunikation und Zusammenarbeit während des Budgetierungsprozesses vergrößern, die Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit von Fehlern verringern und den Bedarf für mehrere iterative Überprüfungszyklen senken. Die dadurch erzielten Zeitersparnisse für die Modellorganisation von Forrester basierten auf folgenden Annahmen:

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 3 Mio. USD Barwert.



**Optimierte Budgetierung:  
38 % des  
Gesamtnutzens**

- › Die Organisation verwendete für den jährlichen Budgetierungsprozess einen Bottom-up-Ansatz, bei dem jede Filiale individuell zum Masterplan beitrug.
- › Die Zahl der Filialen wächst organisch von 30 im 1. Jahr auf 33 im 2. Jahr auf schließlich 35 im 3. Jahr.
- › Im 1. Jahr wird IBM Planning Analytics für die zentrale Finanzplanung eingesetzt, ein Prozess, bei dem über die gesamte Organisation hinweg pro Filiale vier VZÄ an der jährlichen Budgetierung arbeiten.
- › Im 2. Jahr wird IBM Planning Analytics für die operative Planung auf Produktebene eingesetzt, ein Prozess, bei dem über die gesamte Organisation hinweg pro Filiale zusätzliche zwei VZÄ an der jährlichen Budgetierung arbeiten.
- › Der Stundensatz (inkl. Sozialleistungen) pro VZÄ im Bereich Planung beträgt 60 USD.

Darüber hinaus können die folgenden Faktoren die Größenordnung des Nutzens beeinflussen, den andere Organisationen durch IBM Planning Analytics erzielen:

- › Branchen- und organisationsspezifische Merkmale wirken sich auf die Komplexität des jährlichen Budgetierungsprozesses aus. Beispielsweise haben kleinere Organisationen im Vergleich zu großen Unternehmen weniger isolierte Planungsworkflows und -prozesse.
- › Der Budgetierungsansatz kann sich auf die Höhe des Mehraufwands für die Durchführung des jährlichen Budgetierungszyklus auswirken. Ein Top-down-Ansatz basiert zum Beispiel auf weniger Eingaben als ein Bottom-up-Ansatz.
- › Die vorhandene Planungsumgebung der Organisation beeinflusst die Effizienz des jährlichen Budgetierungsprozesses vor der Umstellung auf IBM Planning Analytics und letztlich die Größenordnung der durch IBM Planning Analytics erzielten Verbesserung.

Um all diese Risiken zu berücksichtigen, hat Forrester diesen Nutzen um 10 % nach unten bereinigt, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert (BW) von 1.158.678 USD ergibt.

„Wir verfügen nun über eine nahtlose Lösung, die mehrere Elemente integriert und vereinigt, einschließlich Risiken und Möglichkeiten. Es ist für uns jetzt einfach, die Daten so zu beleuchten, dass wir der Führungsebene die gewünschte facettenreiche Perspektive auf den Budgetierungszyklus und darüber hinaus geben können.“

Leiter FP&A



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.

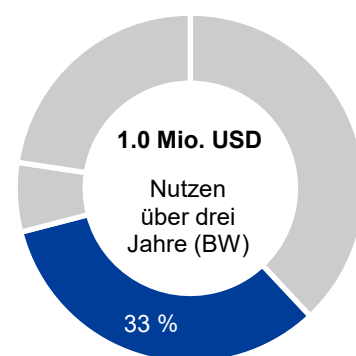
## Optimierter Budgetierungsprozess: Berechnungstabelle

REF.	KENNZAHL	BERECHNUNG	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR
A1	Filialen		30	33	35
A2	Auf den jährlichen Budgetierungszyklus verwendete Stunden pro Planungsmitarbeiter (Vollzeitäquivalent)		90	90	90
A3	Planungsmitarbeiter (VZÄ), die am jährlichen Budgetierungszyklus beteiligt sind, pro Filiale		4	5	5
A4	Erforderliche Zeit für die Ausführung des jährlichen Budgetierungszyklus mit der vorhandenen Planungsumgebung, in Stunden	$A1 \cdot A2 \cdot A3$	10.800	14.850	15.750
A5	Prozentuale Reduzierung des erforderlichen Zeitaufwands für die Ausführung des jährlichen Budgetierungszyklus mit IBM Planning Analytics		63,25 %	63,25 %	63,25 %
A6	Zeitersparnis durch Ausführung des jährlichen Budgetierungszyklus mit IBM Planning Analytics, in Stunden	$A4 \cdot A5$	6.831,0	9.392,6	9.961,9
A7	Stundensatz (inkl. Sozialleistungen) für Planungsmitarbeiter (VZÄ)		60 USD	60 USD	60 USD
At	Optimierter Budgetierungsprozess	$A6 \cdot A7$	409.860 USD	563.558 USD	597.713 USD
	Risikobereinigung	↓10 %			
Atr	Optimierter Budgetierungsprozess (risikobereinigt)		368.874 USD	507.202 USD	537.941 USD

## Optimierter Berichterstattungsprozess

Bei den Monatsabschlussberichten standen die Organisationen ähnlichen Herausforderungen gegenüber wie während des jährlichen Budgetierungszyklus, einschließlich Ineffizienzen im Zusammenhang mit isolierten Organisationsbereichen, fehlender Zusammenarbeit und unterschiedlichen Datenquellen. Darüber hinaus stellten die Verarbeitungszeiten von vorhandenen Planungssystemen aufgrund der Zahl der im Zuge des Monatsabschlussberichts ausgeführten Berichte und geschlossenen Konten einen weiteren erheblichen Schwachpunkt dar. Während des Monatsabschlussberichts mussten die Organisationen Hunderte von Büchern abgleichen und schließen, wodurch im Verlauf mehrere Systemaktualisierungen ausgelöst wurden. Die befragten Organisationen bemerkten, dass ihre vorhandenen Planungssysteme mit dem während dieses Zeitraums verarbeiteten Datenvolumen zu kämpfen hatten, was langsame Aktualisierungen von jeweils bis zu einer Stunde zur Folge hatte. Eine Organisation beschrieb dies wie folgt: „Früher wurde ein automatisierter Aktualisierungsprozess ausgeführt, aber das war während des Monatsabschlussberichts nicht ausreichend, da die Mitarbeiter die Auswirkungen ihrer Buchungen sofort sehen wollten.“

Die Organisationen stellten fest, dass der IBM TM1-Engine mit IBM Planning Analytics im Vergleich zu ihren vorhandenen Plattformen Daten in einem Bruchteil der Zeit aktualisieren, berechnen und abrufen konnte. Des Weiteren blieb diese Geschwindigkeit sowohl über die standort- als



Optimierte Berichterstattung:  
33 % des Gesamtnutzens

auch Cloud-basierte Bereitstellung hinweg konsistent. Eine Organisation gab an: „TM1 führt während einer Aktualisierung ein Update des gesamten Portfolios durch, sodass niemand selbst eine Aktualisierung veranlassen muss. Wenn ein neuer Eintrag verbucht wird, weiß man, dass die Daten spätestens in 15 Minuten im System verfügbar sein werden.“

Im Durchschnitt verkürzten die befragten Unternehmen die erforderliche Zeit für die Aktualisierung eines Berichts von 45 auf 9 Minuten. Die resultierenden Auswirkungen für die Modellorganisation von Forrester basierten auf den folgenden Annahmen:

- › Die Zahl der Filialen wächst organisch von 30 im 1. Jahr auf 33 im 2. Jahr auf schließlich 35 im 3. Jahr.
- › Im 1. Jahr wird IBM Planning Analytics für die zentrale Finanzplanung eingesetzt, ein Prozess, an dem über die gesamte Organisation hinweg pro Filiale zwei VZÄ am Monatsabschlussbericht beteiligt sind.
- › Im 2. Jahr wird IBM Planning Analytics für die betriebliche Planung auf Produktebene eingesetzt, ein Prozess, bei dem über die gesamte Organisation pro Filiale hinweg ein zusätzliches VZÄ am Monatsabschlussbericht beteiligt ist.
- › Die Organisationen verbuchen die Einträge für den Monatsabschlussbericht über einen Zeitraum von drei Tagen, in dem im Durchschnitt vier Berichte pro Tag aktualisiert werden.
- › Der Stundensatz (inkl. Sozialleistungen) pro VZÄ im Bereich Planung beträgt 60 USD.

Die durch die optimierte Berichterstellung mit IBM Planning Analytics erzielten Zeitersparnisse variieren auf Basis folgender Faktoren:

- › Die vorhandene Planungsumgebung der Organisation beeinflusst die Effizienz der Monatsabschlussberichte vor der Umstellung auf IBM Planning Analytics und letztlich die Größenordnung der durch IBM Planning Analytics erzielten Verbesserung.
- › Die Frequenz der Berichterstattungsworkflows bestimmt die Zahl der in einem gegebenen Jahr aktualisierten Berichte. Einige Unternehmen legen Wert auf eine vierteljährliche Berichterstattung, während andere diese monatlich durchführen.

Um dieses Risiko zu berücksichtigen, hat Forrester diesen Nutzen um 10 % nach unten bereinigt, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert (BW) von 1,01 Mio. USD ergibt.

„Planning Analytics führt während einer Aktualisierung ein Update des gesamten Portfolios durch, sodass niemand selbst eine Aktualisierung veranlassen muss. Wenn ein neuer Eintrag verbucht wird, weiß man, dass die Daten spätestens in 15 Minuten im System verfügbar sein werden.“

*Director of Enterprise DevOps,  
Gastgewerbe*



„Planning Analytics senkt die Wartezeiten und gibt uns mehrere zusätzliche Tage für die Analyse der Ergebnisse, Trends und Unternehmensperformance.“

*Gruppencontroller,  
Versorgung*



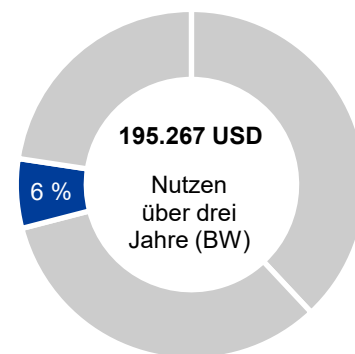
## Optimierter Budgetierungsprozess: Berechnungstabelle

REF.	KENNZAHL	BERECHNUNG	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR
B1	Filialen		30	33	35
B2	Häufigkeit der Aktualisierung eines Berichts während des Monatsabschlussberichts, pro VZÄ im Bereich Planung	4 Aktualisierungen pro Tag * 3 Tage Monatsabschlussbericht * 12 Monate	144	144	144
B3	Am Monatsabschlussbericht beteiligte VZÄ im Bereich Planung, pro Filiale		2	3	3
B4	Gesamtzahl der aktualisierten Berichte während des Monatsabschlussberichtszyklus	$B1*B2*B3$	8.640	14.256	15.120
B5	Erforderliche Zeit für die Aktualisierung eines Berichts mit der vorhandenen Planungsumgebung, in Stunden		0,75	0,75	0,75
B6	Erforderliche Zeit für die Aktualisierung eines Berichts mit IBM Planning Analytics, in Stunden		0,15	0,15	0,15
B7	Stundensatz (inkl. Sozialleistungen) für Planungsmitarbeiter (VZÄ)		60 USD	60 USD	60 USD
Bt	Optimierter Berichterstattungsprozess	$B4*(B5-B6)*B7$	311.040 USD	513.216 USD	544.320 USD
	Risikobereinigung	↓10 %			
Btr	Optimierter Budgetierungsprozess (risikobereinigt)		279.936 USD	461.894 USD	489.888 USD

## Optimierter Prognoseprozess

Prognoseworkflows wurden ähnlich wie Berichterstattungsworkflows mehrmals pro Jahr durchgeführt, um auf größere Ereignisse, die die Gewinn- und Verlustrechnung beeinflussen, oder auf veränderte Marktbedingungen reagieren zu können. Beim Prognoseprozess mussten vor der Vorhersage zukünftiger Ergebnisse zunächst historische Daten in das Planungssystem eingespeist werden. Bei den vorhandenen, auf Tabellenkalkulationen basierenden Planungssystemen umfasste dieser Prozess typischerweise die manuelle Eingabe und Neuorganisation der Daten. Dadurch waren für die Erstellung einer Prognosevorlage stundenlange Vorarbeiten erforderlich.

Die Unternehmen bemerkten, dass dieser Einspeisungsprozess mit IBM Planning Analytics praktisch verzögerungsfrei verlief. Anstatt Prognosevorlagen für individuelle Kosten- und Umsatzzentren manuell zu erstellen und zu aktualisieren, konnten die Organisationen IBM Planning Analytics einsetzen, um vorhandene Prognosevorlagen mit den aktuellsten historischen Daten auszufüllen und vorzubereiten, wodurch die erforderliche Gesamtstundenzahl für die Erstellung monatlicher Prognosen um 70 % gesenkt wurde. Ein Unternehmen erläuterte dies wie folgt: „Mit Planning Analytics kann ich unser System für alle unsere Posten relativ schnell bereitstellen, ohne mir darüber viele Gedanken machen und die Vorlagen für jeden einzelnen Posten vorbereiten zu müssen, was sehr viel Zeit in Anspruch nimmt.“



Optimierte Prognose:  
6 % des Gesamtnutzens



Die resultierenden Kosteneinsparungen für die Modellorganisation von Forrester basierten auf den folgenden Annahmen:

- › Die Zahl der Filialen wächst organisch von 30 im 1. Jahr auf 33 im 2. Jahr auf schließlich 35 im 3. Jahr.
- › Im 1. Jahr wird IBM Planning Analytics für die zentrale Finanzplanung eingesetzt, ein Prozess, bei dem über die gesamte Organisation hinweg pro Filiale zwei VZÄ an der Prognose beteiligt sind.
- › Im 2. Jahr wird IBM Planning Analytics für die betriebliche Planung auf Produktebene eingesetzt, ein Prozess, bei dem über die gesamte Organisation hinweg pro Filiale ein zusätzliches VZÄ an der Prognose beteiligt ist.
- › Der Stundensatz (inkl. Sozialleistungen) pro VZÄ im Bereich Planung beträgt 60 USD.

Die durch die optimierte Prognoseerstellung mit IBM Planning Analytics erzielten Zeitersparnisse variieren auf Basis folgender Faktoren:

- › Die vorhandene Planungsumgebung der Organisation beeinflusst die Effizienz der Prognoseerstellung vor der Umstellung auf IBM Planning Analytics und letztlich die Größenordnung der durch IBM Planning Analytics erzielten Verbesserung.
- › Die Frequenz der Berichterstattungsworkflows bestimmt die Zahl der in einem gegebenen Jahr ausgeführten Berichte. Einige Organisationen legen Wert auf eine vierteljährliche Prognoseerstellung, während andere diese monatlich durchführen.

Um all diese Risiken zu berücksichtigen, hat Forrester diesen Nutzen um 10 % nach unten bereinigt, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert (BW) von 195.268 USD ergibt.

„Mit Planning Analytics kann ich unser System für alle unsere Posten relativ schnell bereitstellen, ohne mir darüber viele Gedanken machen und die Vorlagen für jeden einzelnen Posten vorbereiten zu müssen, was sehr viel Zeit in Anspruch nimmt.“

*Director of Enterprise DevOps*



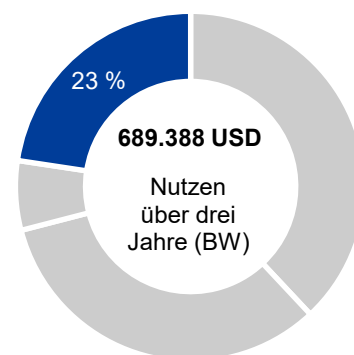
## Optimierter Prognoseprozess: Berechnungstabelle

REF.	KENNZAHL	BERECHNUNG	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR
C1	Filialen		30	33	35
C2	Stundenzahl für die monatliche Prognose, pro VZÄ im Bereich Planung	Durchschnittlich 2 Stunden pro Monat * 12 Monate	24	24	24
C3	An der monatlichen Prognose beteiligte VZÄ, pro Filiale		2	3	3
C4	Erforderliche Zeit für die Ausführung der monatlichen Prognose mit der vorhandenen Planungsumgebung, in Stunden	$C1 * C2 * C3$	1.440	2.376	2.520
C5	Prozentuale Reduzierung des erforderlichen Zeitaufwands für die Ausführung der monatlichen Prognose durch Dateneinspeisung mit IBM Planning Analytics		70 %	70 %	70 %
C6	Zeitersparnis durch die Ausführung der monatlichen Prognose mit IBM Planning Analytics, in Stunden	$C4 * C5$	1.008	1.663	1.764
C7	Stundensatz (inkl. Sozialleistungen) für Planungsmitarbeiter (VZÄ)		60 USD	60 USD	60 USD
Ct	Optimierter Prognoseprozess	$C6 * C7$	60.480 USD	99.780 USD	105.840 USD
	Risikobereinigung	↓ 10 %			
Ctr	Optimierter Prognoseprozess (risikobereinigt)		54.432 USD	89.802 USD	95.256 USD

## Kosteneinsparungen durch Abschaffung vorhandener Planungslösungen

Die befragten Unternehmen teilten mit, dass ihre alten Planungslösungen von Natur aus auf einen einzelnen Anwendungsfall oder Planungsworkflow zugeschnitten sind und dass diese Unternehmen infolgedessen mehrere Planungspunktlösungen im gesamten Unternehmen einsetzen würden. Da die Unternehmen die Zahlen aus den verschiedenen Lösungen manuell abgleichen mussten, führte dies zu den oben in dieser Studie diskutierten Ineffizienzen. Darüber hinaus mussten professionelle Services zur Unterstützung des Änderungsmanagements und Integrationssupports beauftragt werden. Im Laufe der Zeit wurden Lizenzierung, Hardware und professioneller Support für diese vorhandenen Lösungen zu einer erheblichen Belastung, und die Gesamtkosten für die Rechte beliefen sich häufig auf mehrere Millionen Dollar.

Da IBM Planning Analytics bei Cloud- und standortbasierter Bereitstellung gleichermaßen kompatibel und für jede Art von Anwendungsfällen konzipiert ist, konnten die Organisationen IBM Planning Analytics sukzessiv auf die gesamte Organisation ausweiten und die vorhandenen Planungslösungen ersetzen. Dadurch verzeichnete ein Unternehmen Kosteneinsparungen, die zweistellige Millionenbeträge erreichten. Dieses Unternehmen gab an: „Planning Analytics hat es uns ermöglicht, über mehrere Jahre hinweg unsere alten Anwendungen zu



**Abschaffung vorhandener Lösungen: 23 % des Gesamtnutzens**

ersetzen, deren Kosten sich auf über 26 Millionen USD belaufen.“

Für die Berechnung der aus der Abschaffung der vorhandenen Planungslösungen resultierenden Kosteneinsparungen für die Modellorganisation nahm Forrester Folgendes an:

- › Im 1. Jahr ersetzt IBM Planning Analytics die zentrale FP&A-Planungslösung der Organisation, deren Kosten sich im Durchschnitt auf 250.000 USD pro Jahr für Lizenzen, Hardware, professionelle Services und Support belaufen.
- › Im 2. Jahr ersetzt IBM Planning Analytics die Lieferketten- und betriebliche Planungslösung der Organisation, deren Kosten sich im Durchschnitt auf 150.000 USD pro Jahr für Lizenzen, Hardware, professionelle Services und Support belaufen. An deren Stelle verwendet das Unternehmen einen einzigen in IBM Planning Analytics integrierten IT-Data-Feed, für den der Organisation pro Jahr Kosten von 30.000 anfallen.

Die Kosteneinsparungen, die andere Organisationen durch die Umstellung von vorhandenen Planungslösungen auf IBM Planning Analytics möglicherweise realisieren können, variieren auf Basis der Gesamtbetriebskosten für die vorhandenen Planungslösungen der Organisation und der Zahl und Art der IBM Planning Analytics-Bereitstellungen, die diese ersetzen. Während die Modellorganisation sehr konservative Schätzungen für die Gesamtbetriebskosten für vorhandene Planungslösungen verwendet, die auf Grundlage der von den befragten Unternehmen zur Verfügung gestellten Daten vorgenommen wurden, erkennt Forrester an, dass die Kostenspanne für jede Organisation stark variieren kann. Diese Leistung wurde von Forrester um 15 % nach unten bereinigt, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert (BW) von 689,388 USD ergibt.

„Planning Analytics ermöglichte es uns, die Planung und Berichterstattung zu verbinden, sodass dafür keine separaten Berichterstattungs-lösungen erforderlich sind. Unsere Anwender geben nun die Planungsposten ein und erhalten sofort die aktuellsten und besten Inhalte für die Berichterstattung.“

Director of FP&A



#### Kosteneinsparungen durch Abschaffung vorhandener Planungslösungen: Berechnungstabelle

REF.	KENNZAHL	BERECHNUNG	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR
D1	Lizenzierung, Hardware, professionelle Services und Support für vorhandene Planungslösungen		250.000 USD	400.000 USD	400.000 USD
D2	Kosten der inkrementellen Dateneinspeisung in Planning Analytics			30.000 USD	30.000 USD
Dt	Kosteneinsparungen durch Abschaffung vorhandener Planungslösungen	D1-D2	250.000 USD	370.000 USD	370.000 USD
	Risikobereinigung	↓15 %			
Dtr	Kosteneinsparungen durch Abschaffung vorhandener Planungslösungen (risikobereinigt)		212.500 USD	314.500 USD	314.500 USD

### Nicht quantifizierter Nutzen

Die befragten Unternehmen gaben an, dass sie von IBM Planning Analytics auf eine Weise profitieren, die nicht unbedingt quantifiziert werden kann aber dennoch erheblich ist. Die Unternehmen konnten den folgenden Nutzen feststellen:

- › **Niedrigeres Fehlerrisiko.** Durch die Verwendung von IBM Planning Analytics konnten die Organisationen die manuellen, auf Tabellenkalkulation basierenden Prozesse automatisieren und dadurch die Wahrscheinlichkeit menschlicher Fehler senken. Darüber hinaus konnten Projektionen und Budgets durch die Zentralisierung von Planungsprozessen auf Grundlage einer einzigen Datenquelle erstellt werden, statt separate Komponenten durch einzelne Mitarbeiter und Teams zu verwalten, zu aktualisieren und dann zu konsolidieren. Dadurch wurde die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Daten erhöht.
- › **Verbesserte Datenhygiene und -konsistenz.** Das Zusammentragen von Eingabedaten für einen Planungsprozess ist eine zeitaufwendige Aufgabe, an der häufig mehrere Abteilungen und Interessenvertreter beteiligt sind. Ohne die Abstimmung eines dezidierten Projektmanagers, der diese Eingaben regelmäßig sammelt und konsolidiert, werden die Tabellenkalkulationen und Dokumente für die Planung häufig erst dann von den Abteilungen aktualisiert, wenn dies für einen spezifischen Planungsprozess wie Budgetierung oder Prognoseerstellung erforderlich ist. Dagegen waren die Abteilungen mit IBM Planning Analytics aufgrund der Benutzerfreundlichkeit der Plattform und der Möglichkeit zur Aktualisierung in Echtzeit in der Lage, zentrale Planungsdokumente häufiger zu aktualisieren – was bedeutet, dass Anwender, die diese Dokumente nutzen und analysieren konsistenter auf aktualisierte Daten zugreifen konnten.
- › **Verstärkte Zusammenarbeit.** In den vorhandenen Planungsumgebungen fiel es den Organisationen schwer, Daten durch verschiedene Teams und Geschäftszweige gemeinsam zu nutzen. Tabellenkalkulationen wurden unterschiedlich formatiert, wichtige Datenpunkte fehlten, unter Umständen griffen die falschen Mitarbeiter auf die Dokumente zu und die Kontrolle über die verschiedenen Versionen stellte eine Herausforderung dar. Durch Einsatz von IBM Planning Analytics als alleinige Plattform für die Speicherung und Ausführung der Planungsprozesse der Abteilungen war es für die Organisationen einfacher, isolierte Bereiche aufzubrechen und über verschiedene Teams und beteiligte Mitarbeiter hinweg im Rahmen eines integrierten Planungsprozesses zu arbeiten.

## 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 IBM Planning Analytics entscheidet und zusätzliche Anwendungen und Geschäftsmöglichkeiten erst später erkennt, wie:

- › **Strategische Analyse.** Während die befragten Unternehmen IBM Planning Analytics in erster Linie für verschiedene Planungsanwendungsfälle nutzten, erkannten sie, dass die Möglichkeit zur einfachen Abfrage und Bearbeitung von Daten innerhalb von Cubes und Hierarchien über die Planung hinaus auf andere wertschöpfende Analysen ausgeweitet werden könnte, und zwar mit dem Potenzial, strategische Geschäftsentscheidungen voranzutreiben. Unternehmen gehen davon aus, dass durch die Ausweitung von IBM Planning Analytics auf das gesamte Unternehmen die Plattform schließlich von Gruppen wie Produkt- oder Unternehmensstrategie eher als Analysetool statt nur als Planungstool genutzt werden könnte.

„Die Genauigkeit ist für uns ein großer Pluspunkt. Wir stützen uns nun nur auf die Prozesse und Formeln und verlassen uns darauf, dass sich alles zu einem Gesamtbild fügt.“

*Buchhalter, Business Intelligence and Systems*



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.

„Die Zahl der finanziellen Metriken wurde mit der Umstellung auf die TM1-basierte Lösung sehr erweitert. Wir konnten eine wesentlich größere Vielfalt an Bestands- und Produktmetriken analysieren, die unseren Workflows entsprachen.“

*Director of FP&A*



- › **Hybridkonfiguration.** Da IBM Planning Analytics gleichermaßen innerhalb der Cloud- und standortbasierten Bereitstellung läuft, können Organisationen IBM Planning Analytics für mehrere Planungsumgebungen einsetzen, ohne eine fehlende Kompatibilität zwischen den Umgebungen zu riskieren. Dies ermöglicht es Organisationen außerdem, die Vorteile von Hybrid Computing zu nutzen und zugleich ihr bevorzugtes Bereitstellungsmodell beizubehalten.

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

# Kostenanalyse

## QUANTIFIZIERTE KOSTENDATEN, ANGEWENDET AUF DAS MODELLUNTERNEHMEN

### Gesamtkosten

REF.	KOSTEN	GRUNDWERT	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR	SUMME	BARWERT
Etr	Lizenzierung, Support und Implementierungsservices	315.000 USD	316.596 USD	145.984 USD	156.038 USD	933.618 USD	840.696 USD
Ftr	Interne Bereitstellungskosten	209.790 USD	139.860 USD	0 USD	0 USD	349.650 USD	336.935 USD
Gtr	Anwenderschulungen zu IBM Planning Analytics	0 USD	102.375 USD	37.060 USD	11.193 USD	150.628 USD	132.106 USD
	Gesamtkosten (risikobereinigt)	524.790 USD	558.831 USD	183.043 USD	167.231 USD	1.433.896 USD	1.309.737 USD

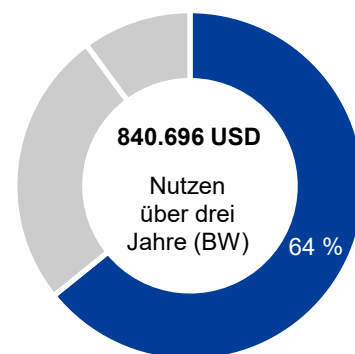
### Lizenzierung, Support und Implementierungsservices

Um IBM Planning Analytics erfolgreich einzuführen, mussten die Unternehmen zunächst IBM Professional Services oder einen IBM Business Partner damit beauftragen, sie bei der Erstellung und Konfiguration von Modulen, Vorlagen und Cubes sowie der Durchführung von Datenintegration und User-Experience-Testing zu unterstützen. Bei Unternehmen, die IBM Planning Analytics in der Cloud bereitstellten, konnten zentrale FP&A-Implementierungen in einem Zeitraum von sechs bis 12 Monaten durchgeführt werden, während diejenigen mit standortbasierter Bereitstellung Implementierungszeiten von 12 bis 18 Monaten aufwiesen.

Die befragten Unternehmen zahlten außerdem entsprechend ihrer aktiven IBM Planning Analytics-Anwenderbasis Lizenz- und Supportgebühren an IBM, die nach Anzahl der Anwender mit nur Lesezugriff, derer mit Lese-/Schreibzugriff und Power User mit Modellierungsmöglichkeiten aufgeschlüsselt waren. Für die Modellorganisation basieren die Lizenz- und Supportgebühren für IBM Planning Analytics auf den folgenden Annahmen:

- › Das Unternehmen wählt eine Bereitstellung von IBM Planning Analytics ausschließlich über die Cloud, mit Implementierungszykluszeiten von durchschnittlich sechs Monaten über Planungsanwendungsfälle hinweg.
- › Die Partnerservicegebühren für die erste Implementierung von IBM Planning Analytics für die zentrale FP&A-Planung belaufen sich auf insgesamt 300.000 USD.
- › Während des ersten Jahres nach der Inbetriebnahme von IBM Planning Analytics führt die Organisation die zweite Implementierung von Planning Analytics für die Lieferketten- und Betriebsplanung durch, wobei zusätzliche 200.000 US-Dollar an Partner-Servicegebühren anfallen.
- › Die Zahl der Anwender mit nur Lesezugriff wächst von 60 im 1. Jahr auf 83 im 2. Jahr und auf 87 im 3. Jahr.

Die obige Tabelle zeigt die Summe aller Kosten in allen unten aufgeführten Bereichen sowie die Barwerte (BW) mit 10 % Rabatt. Über drei Jahre erwartet die Modellorganisation risikobereinigte Gesamtkosten von mehr als 1,3 Mio. USD Barwert.



**Lizenzierung, Support und Implementierungsservices: 64 % der Gesamtkosten**

- › Die Zahl der Anwender mit Lese-/Schreibzugriff wächst von 48 im 1. Jahr auf 66 im 2. Jahr und auf 70 im 3. Jahr.
- › Die Zahl der Power User wächst von 12 im 1. Jahr auf 16 im 2. Jahr und auf 18 im 3. Jahr.

Lizenzierung, Support und Implementierungsgebühren, die für andere Organisationen anfallen, variieren auf Basis folgender Faktoren:

- › Die Zahl und Zusammensetzung der Anwender bestimmt die Lizenz- und Supportgebühren, die im jährlichen Vertrag genannt werden. Darüber hinaus können direkt durch IBM oder IBM-Partner nach Ermessen gegebene Preiserlässe oder Mengenrabatte die Gebühren weiterhin beeinflussen.
- › Implementierungsgebühren von Partnern variieren stark entsprechend der Zahl und Art der IBM Planning Analytics-Bereitstellungen, der Komplexität der vorhandenen Planungsumgebung einer Organisation und dem jeweiligen Partner, der den Service erbringt.

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.

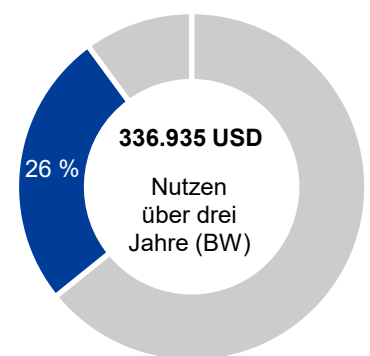
Um diese Risiken zu berücksichtigen, korrigierte Forrester diese Kosten um 5 % nach oben, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert von 840.696 USD ergibt.

#### Lizenzierung, Support und Implementierungsservices: Berechnungstabelle

REF.	KENNZAHL	BERECHNUNG	GRUNDWERT	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR
E1	Partnerimplementierungsservices		300.000 USD	200.000 USD		
E2	Lizenzierung und laufender Support für Planning Analytics			101.520 USD	139.032 USD	148.608 USD
Et	Lizenzierung, Support und Implementierungsservices	E1+E2	300.000 USD	301.520 USD	139.032 USD	148.608 USD
	Risikobereinigung	↑5 %				
Etr	Lizenzierung, Support und Implementierungsservices (risikobereinigt)		315.000 USD	316.596 USD	145.984 USD	156.038 USD

## Interne Bereitstellungskosten

Eine erfolgreiche Bereitstellung von IBM Planning Analytics erforderte eine Vollzeit-Anstrengung nicht nur von IBM Professional Services oder IBM Business Partners, sondern auch von den Unternehmen selbst. Tatsächlich stellten die Unternehmen zahlreiche sowohl technische als auch administrative Ressourcen ab, um einen nahtlosen Projektverlauf zu gewährleisten. Die Bereitstellungsteams bestanden typischerweise aus einem Projektmanager aus dem Unternehmen, das mit IBM oder einem IBM Business Partner arbeitete, um Geschäftsanforderungen zu identifizieren und zu erfüllen. Dabei wurden sie von zahlreichen IT-Ressourcen wie Technikern, Entwicklern und Architekten unterstützt, die Hilfestellung zu den technischen Komponenten der Implementierung gaben. Wie oben erwähnt, nahm die Durchführung des Implementierungsprozesses im Durchschnitt zwischen sechs bis 18 Monate in Anspruch, je nach dem gewünschten Bereitstellungsmodell, den Merkmalen des Implementierungspartners und der vorhandenen Umgebung der Organisation. In dieser Zeit trugen interne Bereitstellungsteams ebenfalls mit durchschnittlich zwei bis drei Monaten Vollzeitarbeit zur Implementierung bei. Zur Berechnung der resultierenden internen Bereitstellungskosten für die Modellorganisation



**Interne Bereitstellung:**  
**26 % der Gesamtkosten**

nimmt Forrester Folgendes an:

- › Das interne Bereitstellungsteam besteht aus einem Projektmanager mit einem Tagessatz von 368 USD, drei Softwareentwicklern mit einem Tagessatz von 409 USD und einem Softwarearchitekten mit einem Tagessatz von 625 USD.
- › Die erste Bereitstellung von IBM Planning Analytics für die zentrale FP&A-Planung erfordert 90 Tage bzw. drei Monate Vollzeitarbeit innerhalb des Bereitstellungsteams.
- › Die zweite Bereitstellung von IBM Planning Analytics durch die Organisation für die Lieferketten- und operative Planung erfordert 60 Tage bzw. zwei Monate Vollzeitarbeit innerhalb des Bereitstellungsteams.

Die internen Bereitstellungskosten variieren für andere Organisationen auf Basis der Größe, Zusammensetzung und den Vergütungssätzen für das Bereitstellungsteam sowie der Zahl und Art der IBM Planning Analytics-Bereitstellungen innerhalb der gesamten Organisation. Um diese Risiken zu berücksichtigen, korrigierte Forrester diese Kosten um 5 % nach oben, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert von 336.935 USD ergibt.

#### Interne Bereitstellungskosten: Berechnungstabelle

REF.	KENNZAHL	BERECHNUNG	GRUNDWERT	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR
F1	Zahl der erforderlichen Volleittage für die Bereitstellung von IBM Planning Analytics		90	60		
F2	Zahl der Softwarearchitekten im internen IBM Planning Analytics-Bereitstellungsteam		1	1		
F3	Tagessatz (inkl. Sozialleistungen): Softwarearchitekt		625 USD	625 USD		
F4	Zahl der Softwareentwickler im internen IBM Planning Analytics-Bereitstellungsteam		3	3		
F5	Tagessatz (inkl. Sozialleistungen): Softwareentwickler		409 USD	409 USD		
F6	Zahl der Projektmanager (VZÄ) im internen IBM Planning Analytics-Bereitstellungsteam		1	1		
F7	Tagessatz (inkl. Sozialleistungen): Projektmanager		368 USD	368 USD		
Ft	Interne Bereitstellungskosten	$F1*((F2*F3)+(F4*F5)+(F6*F7))$	199.800 USD	133.200 USD	0 USD	0 USD
	Risikobereinigung	↑5 %				
Ftr	Interne Bereitstellungskosten (risikobereinigt)		209.790 USD	139.860 USD	0 USD	0 USD



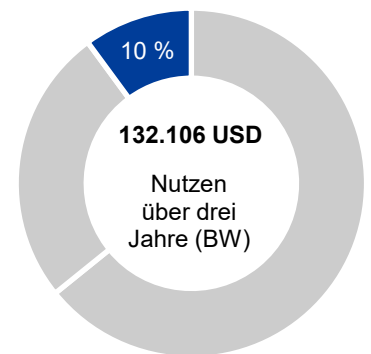
## Anwenderschulungen zu IBM Planning Analytics

Die Anwenderschulung für die befragten Organisationen erfolgte in zwei primären Schritten. Zuerst wurden Administratoren und Modellierer (d. h. die Power User) direkt durch IBM oder einen IBM Business Partner geschult. Damit wurden diese Anwender befähigt, die Plattform anzupassen und zu konfigurieren, Module und Cubes zu erstellen und zu modifizieren und einen grundlegenden Produktsupport anzubieten. Danach waren diese Power User für die Schulung der anderen Endanwender innerhalb der Organisation zuständig. Die Schulungszeiten variierten je nach Anwenderart, wobei die Power User selbstverständlich die längste Einarbeitungszeit benötigten und Anwender mit nur Lesezugriff innerhalb von einigen Stunden eingearbeitet werden konnten, da sie häufig über eine vertraute Schnittstelle auf Basis von Tabellenkalkulationen arbeiteten. Ein Unternehmen beschrieb dies wie folgt: „Für Entwickler ist es sicherlich ein Lernprozess, damit sie den gewünschten Einsatz von Planning Analytics in den Griff bekommen können. Aus der Perspektive eines Endanwenders sind die Schnittstellen, die mit Planning Analytics für die Interaktion mit dem Endanwender erstellt werden können, einfach, differenziert und mit Tabellenkalkulationen vergleichbar. Es ist sogar möglich, ein erstelltes Tabellenkalkulationsmodell für das Web umzufunktionieren, sodass es genauso wie vorher bedient werden kann. Jeder kann daran auch ohne Fachwissen gleichzeitig arbeiten.“

Bei der Berechnung der Kosten für Anwenderschulungen in der Modellorganisation nahm Forrester Folgendes an:

- › Anwender mit nur Lesezugriff können innerhalb von 2 Stunden eingearbeitet werden. Die befragten Organisationen schrieben diese kurze Einarbeitungszeit einer einfachen und intuitiven Anwendererfahrung und Schnittstelle zu sowie der Möglichkeit, mittels vertrauter Tools auf Basis von Tabellenkalkulationen zu arbeiten.
- › Anwender mit Lese-/Schreibzugriff können innerhalb von 40 Stunden bzw. einer vollständigen Schulungswoche eingearbeitet werden.
- › Power User können innerhalb von 80 Stunden bzw. zwei vollständigen Schulungswochen eingearbeitet werden.
- › Der durchschnittliche Stundensatz (inkl. Sozialleistungen) für Power User, Anwender mit Lese-/Schreibzugriff und solchen mit nur Lesezugriff beträgt 32,5 USD.

Die Kosten für die Anwenderschulungen variieren selbstverständlich für andere Organisationen auf Basis der Zahl und Art der Anwender sowie der Kompetenz der einzelnen Anwender. Um diese Risiken zu berücksichtigen, korrigierte Forrester diese Kosten um 5 % nach oben, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert von 132,106 USD ergibt.



**Anwenderschulung:  
10 % der Gesamtkosten**

„Bei uns wurden bestimmte Mitarbeiter von IBM geschult, die dann wiederum die einzelnen Geschäftsbereiche geschult haben.“

*Buchhalter, Business Intelligence and Systems*



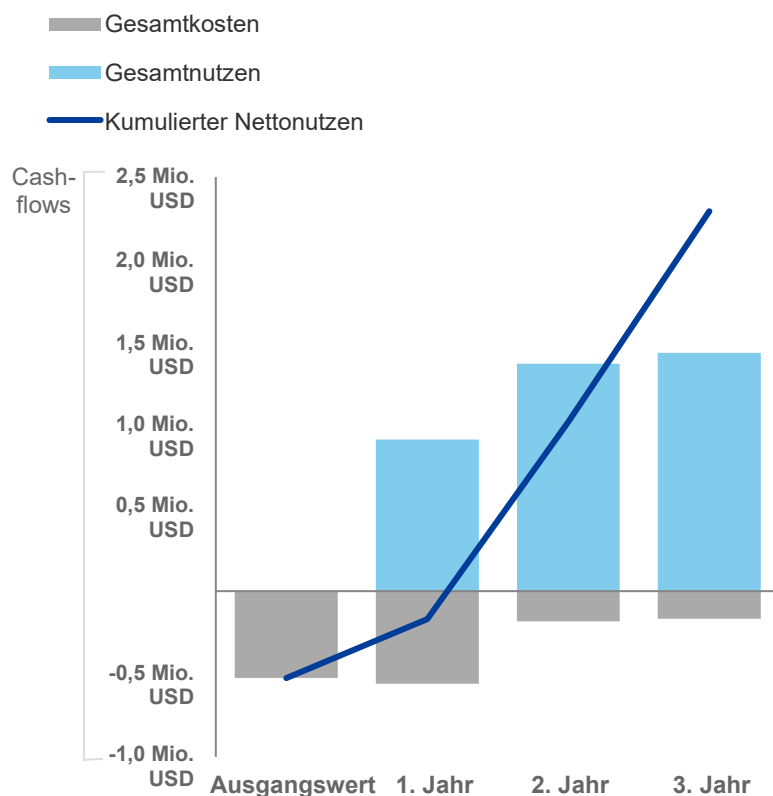
## Anwenderschulungen zu Planning Analytics: Berechnungstabelle

REF.	KENNZAHL	BERECHNUNG	GRUNDWERT	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR
G1	Schrittweise erhöhte Zahl der IBM Planning Analytics-Anwender mit nur Lesezugriff			60	23	4
G2	Schulungsaufwand für IBM Planning Analytics-Anwender mit nur Lesezugriff (in Stunden)			2	2	2
G3	Schrittweise erhöhte Zahl der IBM Planning Analytics-Anwender mit Lese-/und Schreibzugriff			48	18	4
G4	Schulungsaufwand für IBM Planning Analytics-Anwender mit Lese-/Schreibzugriff (in Stunden)			40	40	40
G5	Schrittweise erhöhte Zahl der IBM Planning Analytics Power User			12	4	2
G6	Schulungsaufwand für IBM Planning Analytics Power User (in Stunden)			80	80	80
G7	Durchschnittlicher Stundensatz (inkl. Sozialleistungen) für Anwender			32,50 USD	32,50 USD	32,50 USD
Gt	Anwenderschulungen zu IBM Planning Analytics	$((G1*G2)+(G3*G4)+(G5*G6))*G7$	0 USD	97.500 USD	35.295 USD	10.660 USD
	Risikobereinigung	↑5 %				
Gtr	Anwenderschulungen zu IBM Planning Analytics (risikobereinigt)		0 USD	102.375 USD	37.060 USD	11.193 USD

# Zusammengefasste Finanzergebnisse

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 Rabatt 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)

	GRUNDWERT	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR	SUMME	BARWERT
Gesamtkosten	(524.790 USD)	(558.831 USD)	(183.043 USD)	(167.231 USD)	(1.433.896 USD)	(1.309.737 USD)
Gesamtnutzen	0 USD	915.742 USD	1.373.398 USD	1.437.585 USD	3.726.725 USD	3.047.611 USD
Nettonutzen	(524.790 USD)	356.911 USD	1.190.355 USD	1.270.354 USD	2.292.830 USD	1.737.874 USD
Kapitalrendite (ROI)						133 %
Amortisierungszeitraum						14,0 Monate

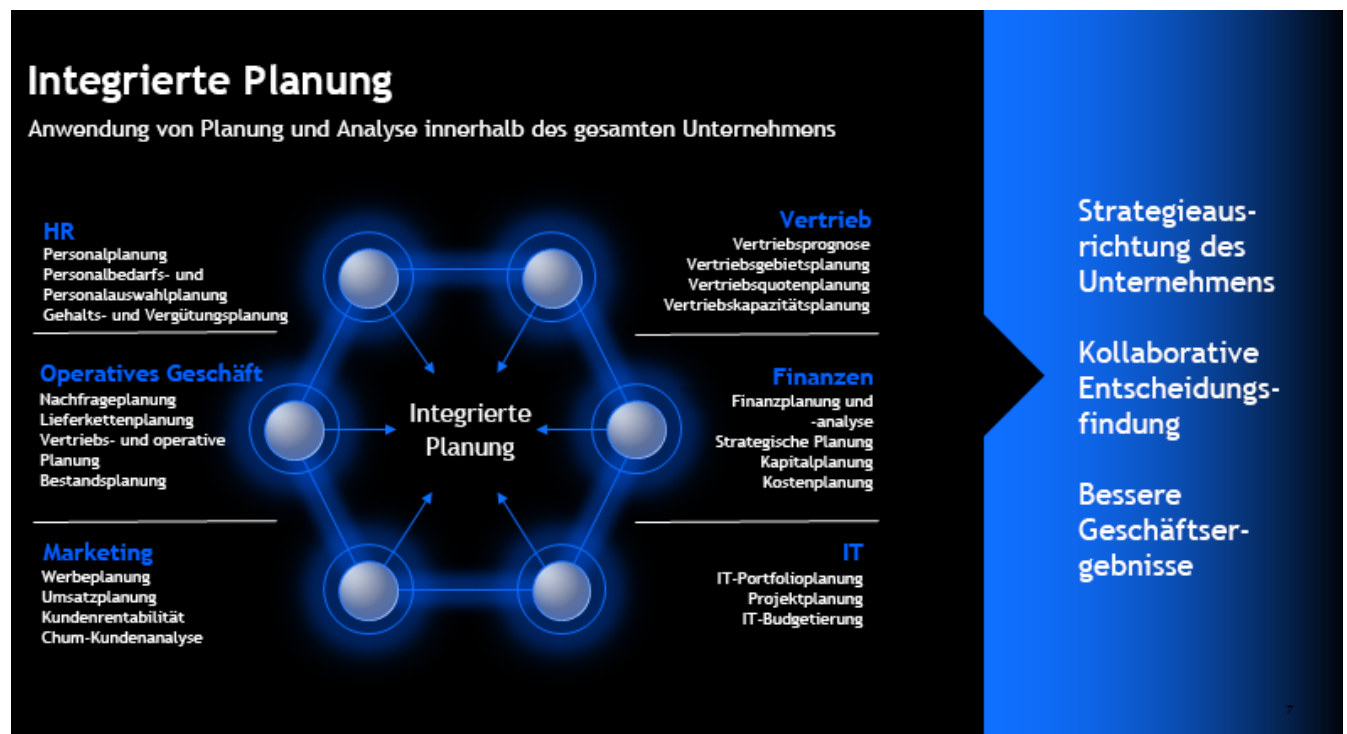
# IBM Planning Analytics: Überblick

Die folgenden Informationen wurden von IBM bereitgestellt. Forrester hat die Behauptungen nicht überprüft und empfiehlt weder IBM noch seine Angebote.

IBM Planning Analytics auf Basis von IBM TM1 ist eine integrierte Planungslösung, die entwickelt wurde, um die Zusammenarbeit innerhalb von Organisationen zu fördern und sie dabei zu unterstützen, mit der Geschwindigkeit moderner Unternehmen mitzuhalten. Das Enterprise Performance Management Tool basiert auf einem leistungsfähigen Calculation Engine und bietet eine äußerst moderne Planungslösung mit hochqualitativen Darstellungen und beispielloser Skalierbarkeit, die es Kunden ermöglicht, sogar die komplexesten Geschäftsmodelle einzusetzen, um eine schnellere und genauere Planung und Prognose zu realisieren. Mit der benutzerfreundlichen Schnittstelle und den robusten Funktionen von IBM werden Anwender unabhängig von ihrer Fachkompetenz dabei zu Analytics-Experten.

Mit der nahtlosen Microsoft Excel-Integration können Tabellenkalkulationen mit einer größeren analytischen Leistungsfähigkeit und Kontrolle versehen werden, während dieselbe vertraute Schnittstelle beibehalten wird. Vereinfachen Sie komplexe Daten durch die Zusammenführung von Datenquellen in einem Repository und befähigen Sie Anwender, differenzierte, multidimensionale Modelle zu erstellen, die zuverlässige Prognosen und Pläne realisieren können. Passen Sie sich flexibel an die sich schnell verändernden Geschäftsbedingungen von heute unter Einsatz einer zentralen Datenquelle innerhalb der gesamten Organisation an – von Finanzen, Betrieb, Personal und Vertriebsplanung bis hin zu Marketing und IT.

Eine zentralisierte, integrierte Planungslösung ermöglicht die Koordination zwischen den verschiedenen Unternehmensbereichen und unterstützt bei der Erstellung von optimierten, genauen und zusammenhängenden Plänen. Die integrierte Planung gewährleistet, dass Pläne, Budgets und Prognosen auf ganzheitliche Weise aufgestellt werden.



[Klicken Sie hier](#) für mehr Informationen zur integrierten Planung mit IBM Planning Analytics.

# 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 hinaus gehenden 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 erhaltenen 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 am Zeitpunkt 0 oder zu Beginn von Jahr 1 entstanden sind. Diese werden nicht rabattiert. Alle anderen Cashflows werden unter Verwendung des Rabattsatzes am Ende des Jahres rabattiert. Barwert-Berechnungen (BW) werden für jede Gesamtkosten- und Leistungsschätzung vorgenommen. Kapitalwert-Berechnungen (KW) in den Zusammenfassungstabellen entsprechen der Summe der anfänglichen Investition und der rabattierten Cashflows für die einzelnen Jahre. Summen- und Barwert-Berechnungen der Tabellen für Gesamtleistung, Gesamtkosten und Cashflow ergeben eventuell nicht den exakten Gesamtwert, da Rundungen vorgenommen werden können.



**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.



**Amortierungszeitraum**

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