



**it-novum**

Open Business Solutions. Delivered.

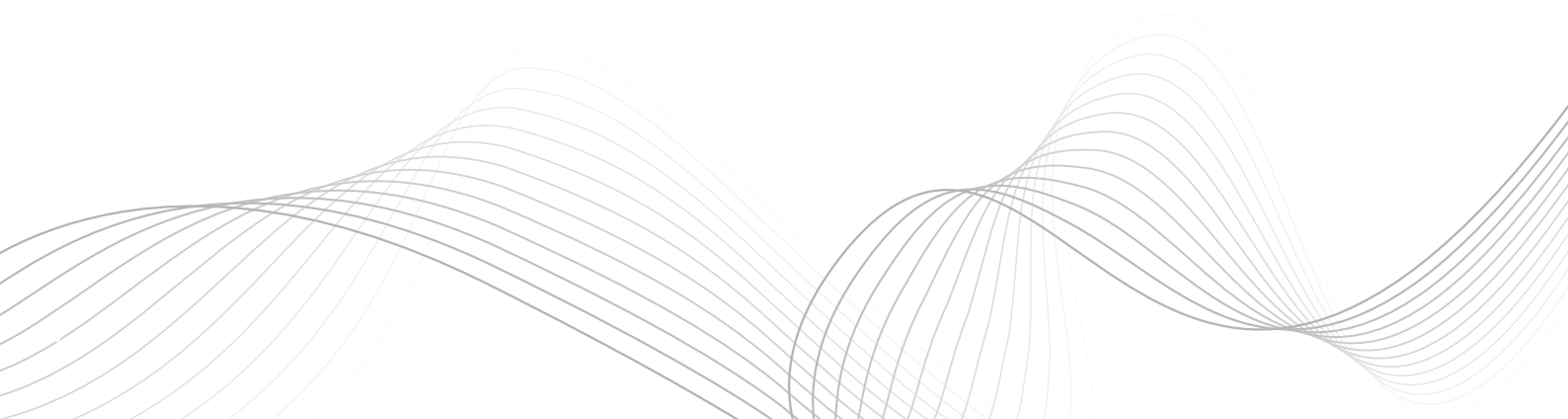
Whitepaper:

# Kostenanalytik mit der Jedox BI-Suite

Wie man mit Business Intelligence die Kosten  
im Griff behält

# Inhalt

Zusammenfassung	3
1. Prozesskostenrechnung im Überblick	4
2. Kostenverrechnung und -analyse mit Business Intelligence	5
3. Implementierung einer Prozesskostenrechnung mit der Jedox BI Suite	6
4. Kostensenkung mit Open Source Business Intelligence	10



# Zusammenfassung

Um Kosten langfristig senken zu können, ist es notwendig, Kostentreiber zu identifizieren und durch einen permanenten Soll-/Ist-Vergleich zu beobachten. Nur wer die Kontrolle über seine Kosten hat, ist in der Lage, Ressourcen und Prozesse effizient und effektiv zu steuern. Business Intelligence-basierte Controlling-Lösungen sind flexible Analyseinstrumente für SAP, Navision oder andere Datenquellen. Eine Automatisierung der Reporting-Prozesse sorgt dafür, dass Informationen schnell und einfach zur Verfügung stehen. Besonders vorteilhaft: BI-Lösungen mit Excel-Frontend, die ein Arbeiten in gewohnter Umgebung ermöglichen.

Das Whitepaper behandelt die Konzeption und die Implementierung einer Prozesskostenrechnung mit Open Source Business Intelligence. Im ersten Teil geht es um den Aufbau der benötigten Dimensionen und OLAP-Würfel, die Definition von Elementen und Attributen, die Verwendung und Konzeptionierung von Rules sowie die Definition von Ladeprozessen. Der zweite Teil des Whitepapers zeigt, wie das erstellte Konzept mit Hilfe der Business Intelligence-Lösung Jedox Palo implementiert wird.

# 1. Prozesskostenrechnung im Überblick

Der Kostendruck auf Unternehmen steigt in allen Marktsegmenten deutlich. Eine detaillierte Kenntnis der eigenen Wertschöpfung von den Ressourcen bis zu Produkten und Kunden ist daher essentiell, um ein Unternehmen optimal steuern zu können. Nur wer über die eigenen Kostenstrukturen, Prozesse und Kunden Bescheid weiß, kann Wettbewerbsvorteile realisieren.

Traditionelle Kostenrechnungssysteme stoßen schnell an ihre Grenzen, weil sie die Gemeinkosten eines Unternehmens nicht verursachergerecht aufteilen können: Sie werden nämlich nicht nach den tatsächlichen Verbräuchen umgelegt, sondern nach fixen Schlüsseln auf die Kostenträger. Eine solch unkorrekte Allokation von Kosten führt unter Umständen zu einem falschen Bild von der Profitabilität der Leistungen, Produkte oder Kunden des Unternehmens. Im schlechtesten Fall werden Entscheidungen über Investitionen oder Desinvestitionen falsch getroffen.

Die Prozesskostenrechnung soll diese Mängel beseitigen. Produkte und Kunde tragen hier nur die Kosten, die sie auch verursacht haben. Nicht direkt zuordenbare Kosten (z.B. für Marketing, Verwaltung oder Entwicklung) werden mit Hilfe bewerteter interner Leistungen oder Prozesse auf die Kalkulationsobjekte verteilt. Die Verteilung erfolgt unabhängig von Kostenstellen, also abteilungsübergreifend. Die Kosten des Unternehmens, entnommen aus den operativen Transaktionssystemen wie z.B. SAP, werden über ein Mengengerüst auf die internen Leistungen umgeschlagen. Dabei werden auch extern bezogene Leistungen berücksichtigt. Die Leistungen ergeben wiederum gebündelt die Produkte der Firma, auf die also ebenfalls Kosten über die Menge x Preis-Beziehung verrechnet werden können. Am Ende der Verrechnungslogik stehen die Kunden, die bestimmte Mengen eines Produktes abnehmen.

Durch die genaue Zuordnung der Kosten können auf den verschiedenen Stufen der Verrechnungskette genaue Aussagen über die Profitabilität der Kalkulationsobjekte getroffen werden. Anhand produkt- und kundenorientierter Deckungsbeitragsrechnungen gewinnt man wertvolle Informationen für die eigene Marktbearbeitungsstrategie.

Außerdem werden so Einblicke in die Effizienz der internen Prozesse und Aktivitäten möglich, sodass sich Optimierungsmaßnahmen ableiten lassen.

Mit Prozesskostenrechnung will man also die folgenden Ziele erreichen:

- **Größere Kostentransparenz in den indirekten Leistungsbereichen**

Analysen der Tätigkeiten in den indirekten Leistungsbereichen sollen aufzeigen, welche Gemeinkosten bei den Kostenstellen für die einzelnen Tätigkeiten anfallen.

- **Bestimmung von innerbetrieblichen Verrechnungspreisen**

Jede Inanspruchnahme einer Leistung muss erfasst und bewertet werden. Für Leistungen, die innerbetrieblich verrechnet werden, werden Kostensätze gebildet, anhand derer man die

Verrechnung vornimmt. Der Vorteil gegenüber pauschalen Verrechnungspreisen ist, dass die Kosten gerecht auf die Kostenträger verrechnet werden: Verrechnet wird nur noch, was auch tatsächlich abgenommen wurde.

– **SOLL-/IST-Vergleiche**

Durch eine genauere Planung und Verrechnung der Daten lassen sich SOLL-/IST-Vergleiche durchführen, die für das Controlling von großer Bedeutung sind.

– **Verursachergerechte Produktkalkulation**

Wie bei der internen Leistungsverrechnung sollen auch auf Produkte nur die Kosten verteilt werden, die dafür tatsächlich angefallen sind. Es werden daher erneut Kostentreiber gebildet und zur Verrechnung genutzt.

## 2. Kostenverrechnung und -analyse mit Business Intelligence

Bei der Umsetzung der komplexen und umfangreichen Kalkulationslogik der Kostenverrechnung geraten Excel-Lösungen schnell an ihre Grenzen. Die Dynamik eines unternehmerischen Umfelds lässt sich nur schwer in Tabellenkalkulationen nachvollziehen.

Häufig werden daher spezielle Softwarelösungen eingesetzt, mit denen sich Prozesskostenrechnungen mit vertretbarem Aufwand umsetzen lassen.

Auch im Bereich Business Intelligence Software gibt es interessante Werkzeuge. Zum einen enthalten sie Tools für die Datenintegration, mit deren Hilfe man die Basisinformationen aus den operativen Systemen (z.B. dem SAP-System) extrahiert und in das Verrechnungsmodell lädt. Das kann auch zur Abbildung der Verrechnungslogik des Modells genutzt werden. Zum anderen erlauben die Analyse- und Reportingfunktionen dieser Softwaresysteme, die Ergebnisse der Methodik zu analysieren und sie den Kostenverantwortlichen in Form individueller Reports bereitzustellen.

## 3. Implementierung einer Prozesskostenrechnung mit der Jedox BI Suite

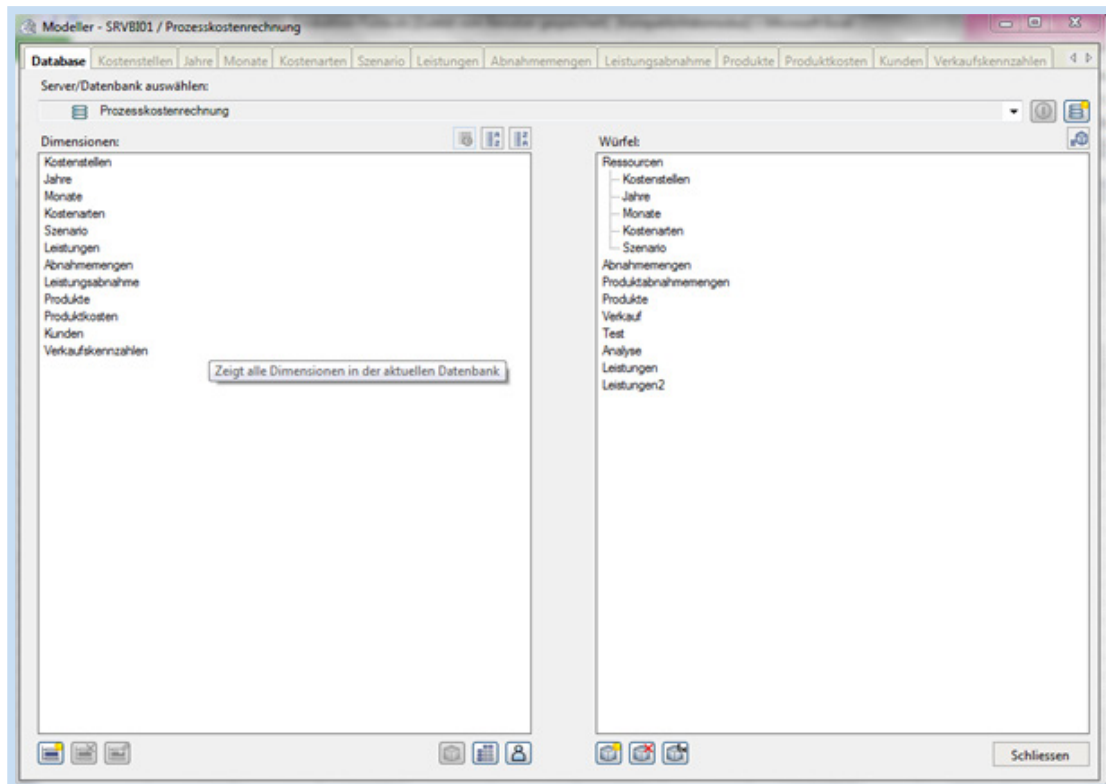
Die Jedox BI Suite ist ein Vertreter von BI-Software, der für die Umsetzung einer Prozesskostenrechnung gut geeignet ist. Jedox bietet eine Open Source-basierte Softwaresuite für Analyse, Reporting und Analysen an. Kern der Suite ist eine multidimensionale In-Memory-Datenbank, in der die Daten in Form von Dimensionen und Würfeln gespeichert werden.

Das große Plus von Jedox ist die Fachanwenderorientierung. Dank eines Excel-Addins kann man in der Oberfläche von Microsoft Excel arbeiten und gleichzeitig von den Vorteilen der OLAP-Analyse profitieren. In der vertrauten Umgebung des Tabellenkalkulationsprogramms können schnell und einfach Berichte und Auswertungen erstellt werden, die auf einem OLAP-Würfel basieren. Der Fachanwender kann Reports und Analysen selbständig entwickeln, bearbeiten und verteilen. Die Beteiligung der IT ist dadurch auf ein Mindestmaß reduziert.

Ein weiteres wichtiges Merkmal der BI-Software von Jedox ist die Möglichkeit, Daten in den OLAP-Würfel eingeben zu können (write back). Durch diese Funktion lassen sich Anwendungen für die Unternehmensplanung umsetzen. Die Vorteile: die manuelle Konsolidierung von Excel-Files entfällt und durch Jedox-eigene Verteilmechanismen wird der Planungsprozess deutlich verschlankt.

Die Open Source-basierte Software besitzt zahlreiche Schnittstellen zu Datenbanken und ERP-Systemen (z.B. SAP). Die In-Memory OLAP-Datenbank bietet eine sehr gute Performance. Durch die optionale Nutzung einer GPU-Technologie lassen sich bei Bedarf auch riesige Datenmengen performant verarbeiten.

Für das Modell der Prozesskostenrechnung muss man in Jedox die folgenden Würfel anlegen:



### **Ressourcen**

Der Würfel „Ressourcen“ enthält wichtige Stammdaten, die zu Verrechnungszwecken genutzt werden. Der Würfel hat einen festen Aufbau, der von Berechnungsvorgängen nicht beeinflusst wird.

### **Leistungen**

Zentrale Bedeutung für die Prozesskostenrechnung hat der Leistungswürfel, weil über ihn die interne Leistungsverrechnung realisiert wird. Dazu steht der Würfel in Verbindung mit dem Würfel „Ressourcen“.

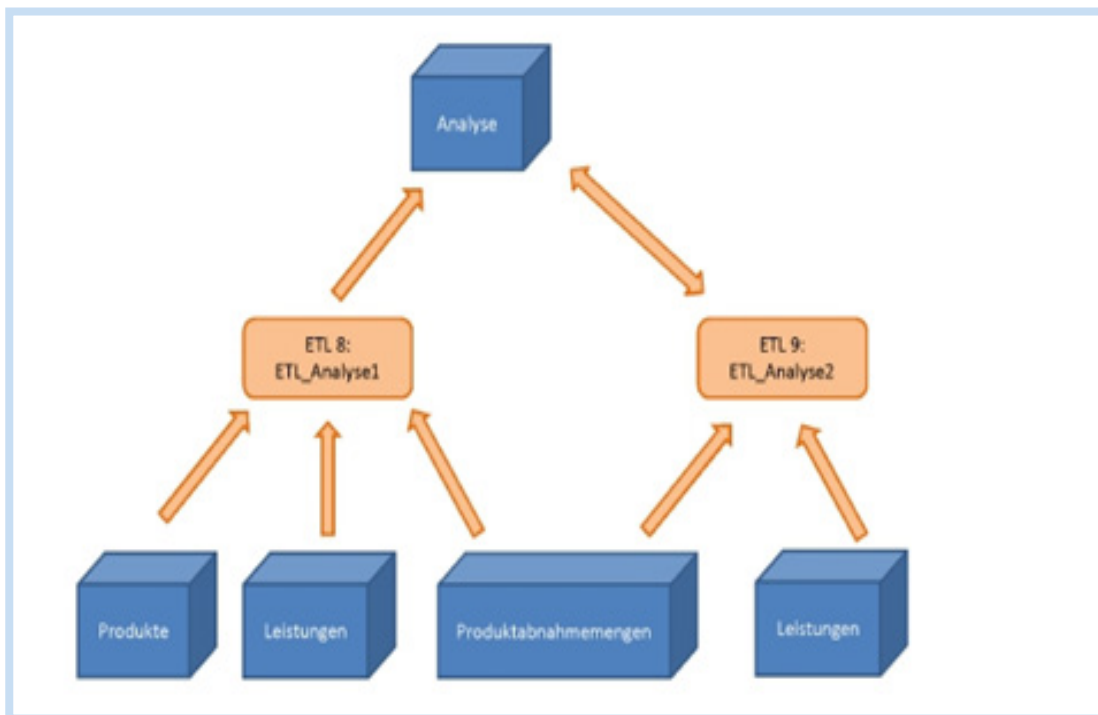
### **Produkte**

Dieser Würfel enthält die Kosten der Produkte und empfängt Informationen aus dem Würfel „Leistungen“.

### **Analyse**

Der Analyse-Würfel hat die Aufgabe, Reports zu erstellen. Über ihn soll es möglich sein, die errechneten Werte ins Verhältnis zu setzen, Vergleiche durchzuführen und einen Überblick über die Kostenstruktur zu erhalten. Er bekommt von den Würfeln Ressourcen, Leistungen, Produkte und Verkauf Werte zugewiesen, die er verarbeitet. Das Resultat ist eine Gesamtübersicht, die vom Kunden über die Produkte und die Leistungen bis hin zu den Kostenstellen reicht. Damit

lässt sich der Einfluss der Leistungen auf die Produkte bestimmen, um Risiken zu erkennen und Analysen durchzuführen.



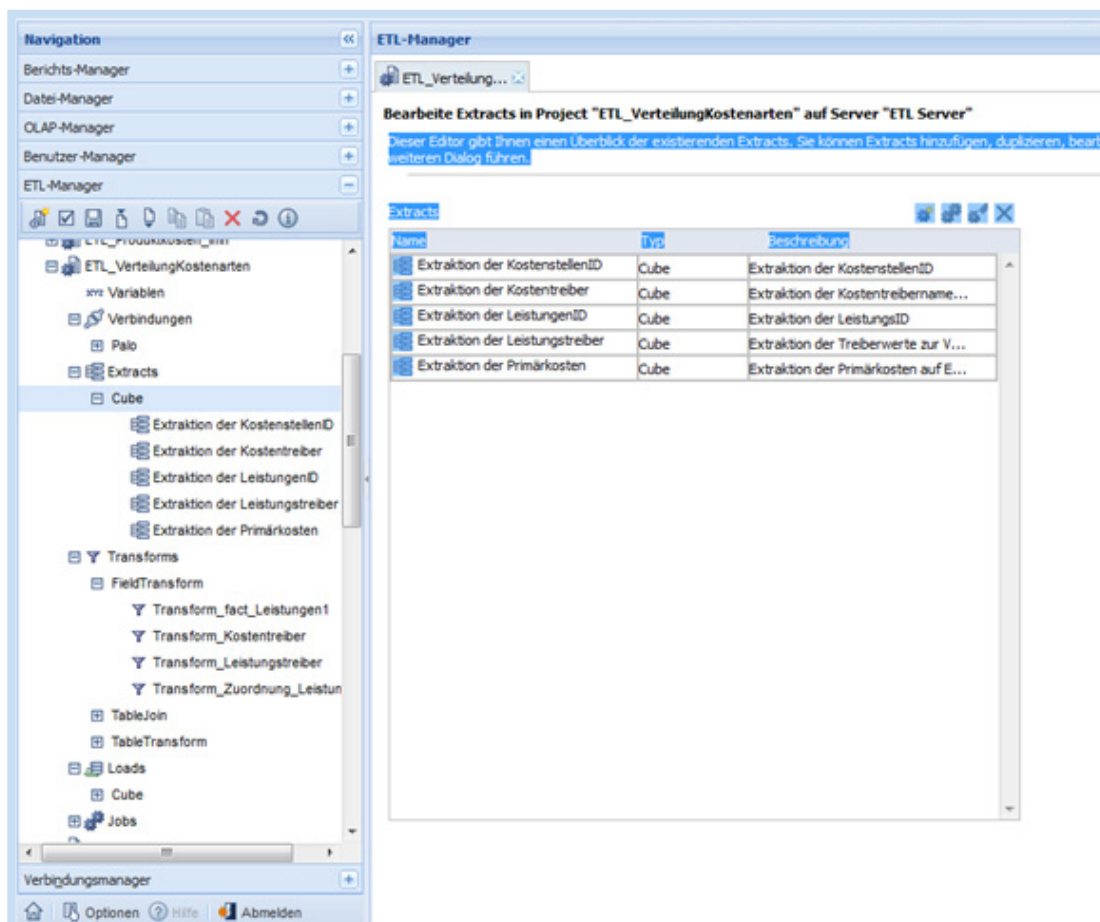
### Diverse Würfel für Stammdaten

In unterschiedlichen Würfeln werden für die Berechnung relevante Informationen wie bspw. Mengengerüste vorgehalten.

Von entscheidender Bedeutung für die Umsetzung des Kostenrechnungsmodells ist der ETL-Server, der über zahlreiche Schnittstellen zu unterschiedlichen Datenquellen verfügt. Mit dem ETL-Server können die Daten automatisiert oder auf Knopfdruck ausgelesen und verarbeitet werden, sodass die unterschiedlichen Stufen der Verrechnungskette abgebildet werden können.

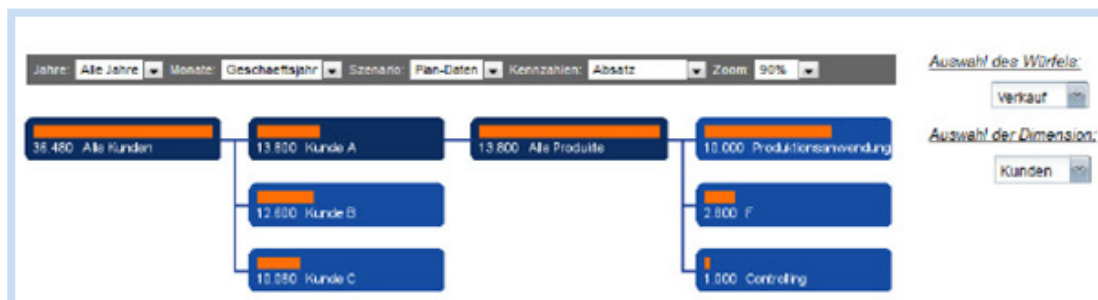
Die ETL-Prozesse sind deshalb ein wichtiger Bestandteil der Realisierung einer Prozesskostenrechnung. Sie regeln unter anderem die Kommunikation zwischen einzelnen Würfeln, führen Berechnungen durch und übermitteln Daten. Im Modell wird über die ETL-Prozesse der Löwenanteil der Berechnungen durchgeführt. Sie dienen dabei zu unterschiedlichen Transformationen, Rechnungen und Datenaktualisierungen ausgeführt. Daneben setzt man Rules ein, die für den jeweiligen Würfel gültig sind. Sie sind bei jeder Abfrage der Daten sofort verfügbar und liefern aktuelle Ergebnisse.





Auf die OLAP-Würfel in Jedox kann mit Excel, einer Tabellenkalkulation im Browser oder mit mobilen Endgeräten zugegriffen werden.

Das Excel-Plugin ist stark am Fachanwender orientiert, sodass mit Excel-Knowhow einfach Berichte und Cockpits aufgebaut werden können.



Mit dem Analyse-Würfel im Hintergrund kann man Kosten detailliert analysieren. Für Kostenverantwortliche lässt sich mit Jedox ein komfortables, voll automatisiertes Berichtswesen aufbauen. Bei der Prozesskostenrechnung können neben den Berichten und Auswertungen auch schnell und einfach Masken für die Administration des Modells erstellt werden. Dadurch ist der Anwender in der Lage, z.B. die Angaben für einen Kostentreiber direkt in der Weboberfläche einzugeben.

## 4. Kostensenkung mit Open Source Business Intelligence

In den vorangegangenen Kapiteln haben wir gezeigt, wie sich mit der Open Source-Software von Jedox Anforderungen der Prozesskostenrechnung schnell und flexibel umsetzen lassen.

Auch die im BI-Umfeld eher unüblichen komplexen Verrechnungen zwischen einzelnen OLAP-Würfeln lassen sich über ETL-Prozesse realisieren. Zur Umsetzung dieser Aufgaben erweist sich der ETL-Server der Jedox Suite als flexibles Werkzeug zur Abbildung der Verrechnungsschritte. Weil der ETL-Server sehr gut in die Gesamtapplikation integriert ist, kann man eine bedienerfreundliche Oberfläche entwickeln, die auf eine mächtige Rechenmaschine zugreift.

Die OLAP-Funktionalität ermöglicht tiefgreifende Analysen innerhalb der Würfelstrukturen. Der Anwender kann dadurch Kostenstrukturen analysieren und Kostentreiber entdecken, um Ressourcen besser einzuteilen und Wettbewerbsvorteile zu identifizieren. Neben den analytischen Funktionen für „Poweruser“ lässt Jedox auch die Entwicklung eines aussagekräftigen Reportings zu, bspw. in Form eines Deckungsbeitragsschemas.

# Führend in Business Open Source-Lösungen und -Beratung

it-novum ist das führende IT-Beratungsunternehmen für Business Open Source im deutschsprachigen Markt. Gegründet 2001 ist it-novum heute eine Konzerntochter der börsennotierten KAP Beteiligungs-AG.

Mit unseren 85 Mitarbeitern betreuen wir vom Hauptsitz in Fulda und den Niederlassungen in Düsseldorf, Dortmund, Wien und Zürich aus vorwiegend große Mittelstandskunden sowie Großunternehmen im deutschsprachigen Raum.

Wir sind zertifizierter SAP Business Partner und langjähriger akkreditierter Partner zahlreicher Open Source-Produkte. Unsere Schwerpunkte sind die Integration von Open Source mit Closed Source und die Entwicklung kombinierter Open Source-Lösungen und -Plattformen.

Mit seiner ISO 9001 Zertifizierung gehört it-novum zu den wenigen Open Source-Spezialisten, die die Businessstauglichkeit ihrer Lösungen auch durch ein Qualitätssicherungssystem belegen.



## Über 15 Jahre Open Source-Projekterfahrung

- ▶ Unser Portfolio umfasst die vielfältige Bandbreite von Open Source-Lösungen im Applications- und Infrastruktur-Bereich sowie eigene, im Markt etablierte Produktentwicklungen.
- ▶ Als IT-Beratungshaus mit profunder technischer Expertise im Business Open Source-Bereich grenzen wir uns von den Standardangeboten der großen Lösungsanbieter ab. Denn unsere Lösungen sind nicht nur skalierbar und flexibel anpassbar, sondern fügen sich auch nahtlos in Ihre bestehende IT-Infrastruktur ein.
- ▶ Wir stellen fachübergreifende Projektteams zur Verfügung, bestehend aus Entwicklern, Consultants und Wirtschaftsinformatikern. So verbinden wir Business Know-how mit Technologieexzellenz und schaffen nachhaltige Geschäftsprozesse.
- ▶ Unser Ziel ist es, Ihnen eine qualitativ hochwertige Beratung in allen Projektphasen zu bieten – von der Analyse, über die Konzeption bis hin zu Umsetzung und Support.
- ▶ Als Entscheidungshilfe vor Projektbeginn bieten wir Ihnen einen Proof-of-Concept an. Durch die Praxissimulation und den erstellten Prototypen können Sie sich risikofrei für eine neue Software entscheiden und profitieren von Sicherheit und Planbarkeit, klare Projektmethodik und vernünftige Kalkulation.



### Ihr Ansprechpartner für Business Intelligence und Big Data:

**Stefan Müller**

Director Big Data Analytics

✉ [stefan.mueller@it-novum.com](mailto:stefan.mueller@it-novum.com)

☎ +49 (0) 661 103 942