

# Business-Process-Automation



## Geschäftsprozess-Automation in den 'Purchase to Pay' Prozessen'

*Anwendungsbeschreibung  
Summary*

*Eine IT-Anwendungsreihe der*

***DAConsulting GmbH***

Otto-Hesse-Straße 19, T2/201  
64293 Darmstadt

Telefon: +49 6151 50017-0  
[www.daconsulting-gmbh.de](http://www.daconsulting-gmbh.de)

INHALT	SEITE
<b>Allgemeines</b>	
Integrierter Gesamtprozess	3
Basis für Compliance und Controlling	3
Klare Zielsetzungen und deren Umsetzung	3
<b>Anwendungen</b>	
Bedarfsanforderung (BANF) / Beschaffung	4/5
Vertrags-Management-System	4/5
Belegeingangsbearbeitung / Rechnungsprüfung	4/6
– Digitalisierung Belegeingang	6
– Rechnungsbezug zu auslösenden Geschäftsprozessen	6
– Interfaces zu ERP/WWS und Finanz-Systemen	6
– Darstellung der Informationen zur Unterstützung der Rechnungsbearbeitung	7
– Synchronisation der Daten der ERP-Systeme mit dem DAC BPA System	8
Workflows als wesentliches Element der Prozesssteuerung	8
Integriertes Dokumenten-Management-System (DMS) / Archiv	9
Zusammenfassung	9
Weiter Anwendungen der DAC BPA-Anwendungsreihe	10
– Kunden Reklamationsbearbeitung	
– Reisekosten- und allgemeines Erstattungs-Management	

Als IBM Business-Partner mit langjähriger IT Projekterfahrung in allen Themenbereichen der Geschäftsprozess-Automation haben wir die Aufgabenstellung 'Purchase to Pay' aufgegriffen und unter dem Namen '**Business-Process-Automation**' (nachstehend BPA) eine umfassende Anwendungsreihe entwickelt, welche diese Prozesse in vollständiger und integrierter Form als **Web- & Workflow basierte IT Lösungen** abbildet.

- **Integrierter Gesamtprozess**

'Purchase to Pay' – dieser angelsächsische Begriff steht allgemein für die Gesamtheit der Geschäftsprozesse 'von der Beschaffung bis zur Zahlung'. Diese sind in der Regel geprägt durch eine Flut von aus- und eingehenden Dokumenten in Verbindung mit einem erheblichen organisatorischen, manuellen und nicht zuletzt personellen Aufwand. Mit der Nutzung von Dokumenten-Management-Systemen (nachstehend DMS) in Verbindung mit IT Unterstützung in Teilprozessen können zwar partielle Verbesserungen erzielt werden, die eigentliche Herausforderung ist aber die Einbindung der Dokumente – **und insbesondere deren digitalisierte Metadaten** – in einen vollständigen und integrierten IT Gesamtprozess.

- **Basis für Compliance und Controlling**

Eine wesentliche Eigenheit dieser Prozesse ist das Eingehen von finanziellen, vertraglichen und rechtlichen Verpflichtungen des Unternehmens, weshalb die Grundlage dafür in der Regel ein interner Antrags-, Prüfungs- und Genehmigungsprozess ist. Eng damit verbunden ist auch das Setzen und Verfolgen von Standards und Regeln im Sinne von Compliance und Controlling als Grundlage einer strukturierten, geregelten und dokumentierbaren Geschäftsabwicklung. Neben der operationalen und administrativen Abwicklung stehen diese 'strategischen' Anforderungen im Mittelpunkt der DAC Anwendungsreihe und geben der Geschäftsleitung und dem Controlling weitgehende und transparente Möglichkeiten der Steuerung und Einflussnahme auf die operativen Geschäftsprozesse.

- **Klare Zielsetzungen und deren Umsetzung**

Zur Realisierung dieser vielfältigen und komplexen Anforderungen hat die DAC nachstehende Zielsetzungen definiert und in konkrete IT Lösungen umgesetzt:

- Integrierbarkeit in beliebige IT-Infrastrukturen und ERP-/Finanz-Systeme (mit zugänglichen und funktionalen Interfaces)
- räumlich und zeitlich uneingeschränkte Verfügbarkeit durch Web-Implementierung (Web-browser only, d.h. einfacher Rollout / Nutzung überall wo Web-Zugang)
- Prozess abhängig zu definierende Workflows
- Abdeckung aller Teilprozesse, Verfügbarkeit aller Daten und vollständige Integration von Dokumenten in die Geschäftsprozesse (integriertes DMS)
- Nutzung 'papierloser' Prozesse und Kommunikation
- unbegrenzte Scalierbarkeit (Mandanten, Benutzer, Daten, Dokumente)
- Multi- Mandanten / - Währungen / - Sprachoberflächen / -Landesversionen

Die IT-Plattform der Anwendungen ist die IBM Systemfamilie *POWER-Systems* mit deren bewährter, unkomplizierter und integrierter Infrastruktur in Datenbank-, Anwendungs- und Web-Services. Für Nutzer der Anwendungen ohne diese IT Infrastruktur stellt DAC die entsprechenden Systemressourcen im Rahmen eines 'System-Service-Providing' zur Verfügung. Die Web-basierten Kommunikations- und Workflowfunktionen nutzen die kundeneigenen Netzwerke.

Die *DAConsulting* BPA Anwendungsreihe besteht aus den (optionalen) Anwendungsbereichen

- Bedarfsanforderung (BANF) und Beschaffung (s. auch Seite 5)  
für nicht durch ERP/PPS/WWS-Systeme disponierte Materialien, Dienstleistungen und Investitionen
- Vertrags-Management-System (s. auch Seite 5)  
Verwaltung/Management und Controlling von Verträgen jeglicher Art mit Einbindung in die Rechnungsprüfung
- Belegeingangsbearbeitung / Rechnungsprüfung (s. auch Seite 6)

welche in ihrer Gesamtheit die 'Purchase to Pay' Prozesse abbilden.

Diese Fachanwendungen werden unterstützt durch eine Reihe von Sub-Anwendungen und Tools wie

- Dokumenten- u. Daten Input-Management
  - o Scanning/OCR Data-Capturing  
zur Digitalisierung der eingehenden Belege (Papierbelege u. PDF) und deren Meta-Daten
  - o Digitalisierter Belegeingang von Lieferanten  
z.B. auf individueller Basis als CSV, XML Datei oder Standard-Verfahren wie ZUGFeRD
- Prozessabhängig zu steuernde, web-basierte Workflow-Engine
- Integriertes Dokumenten-Management-System / Archiv
- Integriertes Tool für Auswertungen und Berichte

- **Bedarfsanforderung (BANF) / Beschaffung**

Die BANF gibt dem `Anforderer` ein Werkzeug in die Hand, seine Bedarfe an Material, Leistungen, Services und Investitionen (Investitionsantrag) zu definieren. Dazu können auch allgemeine Material- und Leistungskataloge (z.B. für Services) hinterlegt werden.

Die BANF unterliegt – als ein Obligo erzeugender Prozess – in der Regel einem Prüfungs- und Genehmigungs-Verfahren, wobei der dazu genutzte Workflow über frei zu definierende Kriterien steuerbar ist, z.B. Höhe des Antragswertes, Produkt- bzw. Leistungskategorie, Organisationseinheit u.a. bzw. einer Kombinatorik daraus.

Die Möglichkeit der Vergabe von Beschaffungs-Budgets auf Ebene der Bedarfsanforderung (nicht auf Ebene bestellter/berechneter Leistungen!) ermöglicht dabei eine wirksame Kosten-Steuerung und -Kontrolle. Nach Genehmigung wird die BANF in einen integrierten Beschaffungsprozess überführt, wobei von der Einkaufsfunktion weitere Ergänzungen und Änderungen vorgenommen werden können. Zum Beispiel Auswahl/Änderung des Lieferanten bzw. Dienstleisters zur Ausschöpfung von Mengenkontrakten, zur Mengen-/Preis-Optimierung u.a.

Zur Nutzung bestehender Beschaffungsfunktionen in ERP Systemen können die Bestelldaten auch in deren allgemeine Beschaffungsprozesse übergeben werden.

- **Vertrags-Management-System**

Ein wesentlicher Teil der geschäftlichen Abläufe wird von Vorgängen und Geschäftsprozessen bestimmt, welche einen direkten oder indirekten Bezug zu Verträgen jeglicher Art haben. Das gilt nicht nur für die rechtlichen Inhalte von Verträgen, sondern insbesondere auch für die kommerziellen Inhalte wie Preise, Konditionen, Termine, Laufzeiten, Kündigungsfristen, Obligos usw.

Trotz dieses Einflusses von Verträgen auf das Unternehmen und die Geschäftsprozesse sind die Informationen über Existenz, Stati, Inhalte und Auswirkungen von Verträgen oft nicht bekannt oder nur mit erheblichem Aufwand zu recherchieren, da diese in der Regel von unterschiedlichen Abteilungen und Bereichen eines Unternehmens dezentral verwaltet werden und die Inhalte nicht ohne weiteres transparent sind.

Die Zielsetzung dieser Teilanwendung ist es, eine unternehmensweite Transparenz über alle Verträge und deren Inhalte sicherzustellen.

Die notwendigen Vertrags-Informationen wie Vertragspartner, Vertrags-Art (Miete, Leasing, Wartung usw.), Termine (Beginn-/Ende/Laufzeit usw.), Kündigungsmodalitäten, Werte (Preise usw.), Risiken und andere sind in der integrierten `Vertrags-Datenbank` in Verbindung mit dem PDF des Vertragsdokumentes in dem allgemeinen DMS abgelegt.

Diese Vertragsdaten bilden die Basis für ein umfassendes und transparentes Vertrags-Controlling, in welches alle hinterlegten Informationen und Werte in jeglicher Kombinatorik einfließen können.

## • Belegeingangsbearbeitung / Rechnungsprüfung

Die Grundlage für die Belegeingangsbearbeitung und Rechnungsprüfung ist die digitale Integration der eingehenden Dokumente und deren Meta-Daten in die IT- und die damit abgebildeten Geschäftsprozesse. Das DAC System bietet dazu folgende Möglichkeiten der **Digitalisierung des Belegeingangs**:

- Scanning (PDF) in Verbindung mit OCR Data-Capturing eingehender Papierdokumente
- Empfang von Dokumenten (z.B. Rechnungen) als E-Mail-Anhang (i.d.R. als PDF) mit dem Folgeprozess OCR Data-Capturing
- Empfang von Beleg-Daten (z.B. Rechnungsdaten) - in Verbindung mit dem PDF des Beleges – via digitaler Kommunikation mit Lieferanten

Damit entfällt das OCR DataCapturing und die Rechnungsdaten stehen sofort und ohne mögliche OCR Interpretationsprobleme zur Weiterbearbeitung bereit.

## Rechnungsbezug zu auslösenden Geschäftsprozessen

Neben relativ einfach zu prüfenden Rechnungen mit eindeutigen und transparenten Inhalten ist die korrekte Prüfung von umfangreichen und komplexen Rechnungen (z.B. Multi Seiten/Multi Positionen, kompliziertes Pricing) i.d.R. ein komplexer Prozess und bedingt zu einer korrekten Bearbeitung einen eindeutigen Bezug zu den auslösenden Vorgängen mit Mengen, Preisen und Konditionen.

Diese Bezüge sind im Supply-Chain-Management insbesondere Bestellungen, Lieferscheine, Wareneingänge und Leistungsnachweise. Bei Rechnungen welche sich auf Verträge beziehen bildet der Vertrag mit seinen in der integrierten Vertragsdatenbank abgelegten Inhalten die Grundlage der Prüfung.

Hier bietet das DAC BPA-System eine wesentliche Unterstützung, indem es mit der Einbindung dieser in den ERP Systemen und dem DAC Vertragsmanagement System verfügbaren Referenzinformationen einen konkreten und nachvollziehbaren Abgleich der prüfungsrelevanten Informationen ermöglicht.

Hervorzuheben ist die Möglichkeit, die Prüfung einer Rechnung auf mehrere unterschiedliche Lieferschein und/oder mehrere unterschiedliche Bestellungen zu beziehen.

## Interfaces zu ERP/WWS und Finanz-Systemen

Dieser Zugriff auf die Rechnungs-Referenzinformationen in den ERP/WWS Systemen erfolgt mit den auf den Eingangsbelegen verfügbaren und mit den vorstehend genannten Methoden (OCR Data-Capturing/EDI-Verfahren) gewonnenen Informationen wie Kreditor, Bestellnummer, Lieferscheinnummer, Kontraktnummer, Vertrags-Nr. bzw. anderen relevanten Schlüsselbegriffen.

Neben den für die Rechnungsprüfung wesentlichen Informationen wie Preise, Mengen und Konditionen, werden aus dem ERP/WWS-System auch die - in der Regel dort in den Bestellungen hinterlegten - Kontierungen für Zurechnungsobjekte wie Kostenart, Kostenstelle, Kostenträger, Projekt usw. übernommen. Sind diese nicht, teilweise oder inkorrekt hinterlegt, können sie im weiteren Bearbeitungsprozess ergänzt und korrigiert werden.

Die *DAConsulting GmbH* bietet diese Interfaces zu den ERP/WWS- und Finanz-Systemen als Teil der Gesamtlösung an.

## Darstellung der Informationen zur Unterstützung der Rechnungsbearbeitung

Grundsätzlich bietet das DAC System auf Rechnungs- bzw. Positionsebene eine **‘buchhalterische Sicht’** auf die Rechnungsprüfung, welche Preise, Kontierung und Konditionen zeigt, sowie eine erweiterte **‘sachliche Prüfungssicht’** für z.B. den Einkauf, mit simultaner Darstellung aller prüfungsrelevanten Informationen. In dieser Sicht werden sowohl die Datenquelle (z.B. Rechnung, Bestellung, Wareneingang) als auch die entsprechenden Werte (Mengen, Preise und Abweichungen) gezeigt.

Bei Übereinstimmung von Mengen, Preisen und Konditionen mit den Referenzinformationen wird die Rechnung bzw. die Position in den Status **‘korrekt’** gesetzt und kann entsprechend den organisatorischen Regelungen weiterbearbeitet werden, i.d.R. Übergabe an die Finanzbuchhaltung zur Buchung und Zahlung.

Bei Abweichungen zwischen Rechnungsposition und Referenzinformationen aus Bestellung, Wareneingang und Leistungsnachweis (Mengen-/Preisdifferenzen) können organisatorisch festgelegte Aktionen wie z.B. das Akzeptieren einer Mengendifferenz, das Abschließen der Bestellung bzw. Bestellposition und/oder die Erstellung einer Belastungsanzeige oder Gutschrift ausgeführt werden.

Darüber hinaus bietet das DAC BPA-System nachstehende hilfreiche Funktionen in der Rechnungsbearbeitung:

- Automatische Aufteilung von Beträgen (aus Rechnung, Gutschrift, Belastungsanzeige) auf unterschiedliche Zurechnungsobjekte (Mandant, Kostenstelle, Projekt, Budget etc.) über hinterlegte Verteilungsschlüssel (z.B. in %)
- Übernahme von vorbereiteten Kontierungen aus EXCEL-Tabelle (Copy/Paste), z.B. Verteilung der Telefonkosten auf unterschiedliche Kostenstellen.
- Kopieren von Kontierungen aus **‘historischen’** Belegen
- Mandanten übergreifendes Kontieren von Belegen
- Fakturierung von Beträgen/Teilbeträgen auf andere Gesellschaften oder extern
- Generierung von Folgebelegen
  - o Belastung / Gutschrift bei der Rechnungs-Bearbeitung (kreditorisch)
  - o Gegenbelastung bei abgelehnten Kunden-Belastungen (debitorisch)

- Das `Anhängen` von weiteren Dokumenten (PDF, EXCEL, u.a.) an einen Beleg bei der Bearbeitung
- `Blättern` in Belegen der Zahlungsvorschlags-Liste bzw. anderen Teillisten
- Setzen von Buchungssperre / Zahlsperrje je Beleg
- Skonto-Ampel zur Visualisierung der Skonto Bedingungen / Status
- Bei Autorisierung: Ergänzung / Änderung von Kontierungen im Workflow-Prozess

## Synchronisation der Daten der ERP-Systeme mit dem DAC BPA System

Die Kontierungs- und anderen Informationen für die Rechnungsbearbeitung beziehen sich grundsätzlich auf die in den ERP-/WWS- und Finanz-Systemen hinterlegten Stammdaten (Kreditor, Debitor, Konten, Kostenstellen und andere Zurechnungsobjekte sowie Zahlungsbedingungen usw.), welche der Anwendung über ein automatisiertes Daten-Interface periodisch zur Verfügung gestellt werden. Die Stammdatenpflege erfolgt damit redundanzfrei in den entsprechenden ERP-/WWS und Finanz Systemen.

Damit stehen wirkungsvolle Kontierungshilfen zur Verfügung (automatische Zuordnung, Auswahl zugelassener Werten aus hinterlegten Tabellen, Drop-down-Menüs, generische Suchfunktion usw.), was die Eingabe von ungültigen Werten ausschließt.

- **Workflows als wesentliches Element der Prozesssteuerung**

Die im Zuge eines Prüfungs- und Genehmigungsprozesses zu durchlaufenden Instanzen (Organisationseinheiten bzw. konkrete Personen) werden in Workflows abgebildet. Diese nutzen das Kunden-Intranet und sind damit unternehmensweit verfügbar.

Inhalte der Workflows sind in simultaner Darstellung (Split-Screen oder 2 Bildschirme) das Belegdokument als PDF mit weiteren zugehörigen Belegen (z. B. Lieferschein, Leistungsnachweis usw.), sowie die Beleg-Metadaten, die hinterlegte Kontierung, die bisher durchlaufenen sowie die nachfolgenden Workflow-Instanzen in Form einer informativen und bearbeitungsfähigen Web-Oberfläche.

Weiterhin bietet das System auf jeder Workflow-Instanz die Eingabe von Kommentaren (z.B. Bearbeitungsanweisungen) sowie das `Anhängen` von weiteren Dokumenten, (z.B. als PDF, WORD-, EXCEL-Files, diverse Media). Eine entsprechende Autorisierung vorausgesetzt, können auch hinterlegte Werte geändert und zusätzliche Kontierungen hinzugefügt werden.

Vordefinierte Workflows werden grundsätzlich zwingend und automatisch durchlaufen, womit vorgeschriebene Prüfungsverfahren (`X-Augen-Prinzip`) adressier- und dokumentierbar sind. Alternativ ist auch eine direkte Adressierung von Workflow-Teilnehmern (Organisationseinheiten bzw. konkrete Personen) aus hinterlegten Drop-down-Listen möglich. Alle für die Steuerung der Workflows relevanten Kriterien sind in Tabellen hinterlegt, welche durch den Benutzer (i. d. R. Supervisor) angelegt und gepflegt werden.

- Integriertes Dokumenten-Management-System (DMS) / Archiv

Zur Sicherstellung einer vollständigen Vorgangsbearbeitung ohne Medienbrüche bietet das DAC BPA-System umfassende Möglichkeiten zur Integration von Dokumenten in die Geschäftsprozesse.

Möglichkeiten des DMS (Auszug)

- Vorgangsbezogene Zusammenführung von unterschiedlichen Dokumentarten in individuell zu definierenden `Ordnern` oder `Akten`. Beispiele: Vertriebsakte, Kundenakte, Einkaufsakte, Personalakte, Projektakte u.a., in welche alle relevanten Dokumentarten eines entsprechenden Vorgangs abgelegt werden.

- Anlage, Indexierung und Organisation von beliebigen Dokument-Typen

Diese Funktion bietet – unabhängig von den im DAC BPA-System als Standard genutzten Dokumenttypen (Rechnungen u.a.) und ihrer automatischen Indexierung im Bearbeitungsprozess – die Möglichkeit der freien Definition von Dokument-Typen jeglicher Art. In Verbindung mit der Definition von beliebigen `Ordnern` (s. oben) eine Möglichkeit zur schnellen und individuellen Nutzung des DMS.

- Dokumentenarchiv

Unabhängig von der Funktion als DMS in der Prozessbearbeitung kann das System als Dokumentenarchiv entsprechend den fiskalischen Anforderungen und Richtlinien genutzt werden.

Die Voraussetzung zur Nutzung des DMS als Dokumentenarchiv in diesem Sinne – insbesondere mit dem Ziel der Vernichtung der Originalbelege – ist die Prüfung und Bewertung der relevanten Geschäftsprozesse (Organisation und IT) auf Konformität mit den fiskalischen Vorgaben und Richtlinien. Diese Prüfung mit einem entsprechenden Testat erfolgt i. d. R. durch eine Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.

Der Export von Dokumenten in andere DMS-Systeme ermöglicht auch die Nutzung bestehender Kunden DMS-Systeme.

- Zusammenfassung

Die *DAC-BPA* Anwendungsreihe bietet die Plattform, die betriebswirtschaftlichen und administrativen Geschäftsprozesse im Supply-Chain-Management in integrierter und vollständiger Form im Sinne von `Purchase to Pay` abzubilden. Die notwendige Datenintegration mit bestehenden ERP- und Finanzsystemen erfolgt über automatisierte Interfaces, auch parallel mit unterschiedlichen ERP- und Finanzsystemen.

Über die reinen Software-Funktionalitäten der Anwendung hinaus stehen Schwerpunkte wie Automation durch Digitalisierung, Transparenz, Controlling und Compliance im Vordergrund.

Das grundsätzlich branchenneutrale Design der Anwendungen in Verbindung mit der hohen Adaptionsfähigkeit an unternehmensspezifische Anforderungen gibt die Flexibilität und Sicherheit, auch neue und zukünftige Prozesse und Kommunikationsformen zu realisieren.

Die *DAConsulting GmbH* hat als Entwickler dieser Anwendungen eine langjährige und sehr umfassende Projekterfahrung mit international operierenden Kunden (z.B. Automotive-Industrie) und gewährleistet eine kompetente Implementierung in Verbindung mit einer umfassenden Organisationsberatung und Unterstützung in der langfristigen Nutzung.

- Weiter Anwendungen der DAC BPA-Anwendungsreihe im Sinne der Geschäftsprozess-Automatation:
  - Kunden Reklamationsbearbeitung
    - Digitalisierung der Kunden-Belastungsanzeigen
    - Bezug zu Ausgangsrechnungen des ERP-Systems
    - Prozesssteuerung durch Workflows zur Dokumentation/Prüfung/Genehmigung
    - Generierung debitorischer Buchungen (Gutschrift)
  - Reisekosten- und allgemeines Erstattungs-Management
    - Reise-Antrag
    - Reisedaten-Erfassung (durch Reisenden oder Assistenz)
    - Reisekosten-Abrechnung
    - Vergütung über kreditorische Buchung oder HR-System
    - Prozesssteuerung durch Workflows zur Dokumentation/Prüfung/Genehmigung