

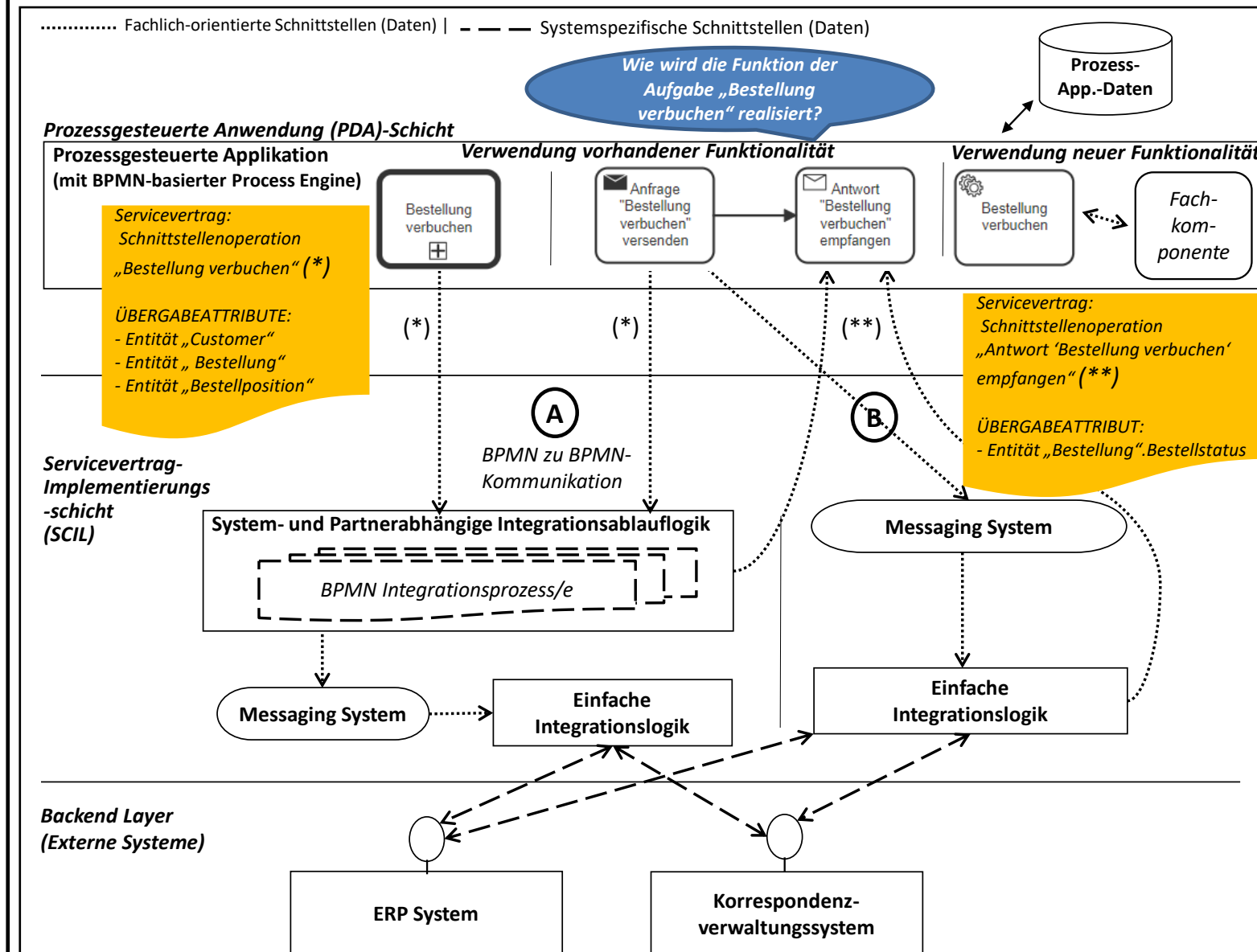
Cheat Sheet: Prozessgesteuerter Ansatz nach Volker Stiehl (Seite 1)

Fachprozessanwendungen transparent, nachhaltig, effizient, flexibel und qualitativ hochwertig implementieren

Definition:

Der **Prozessgesteuerte Ansatz** ist eine auf BPMN-Prozessmodellen basierende **Projektentwicklungs- und Implementierungsmethodik** für **digitale Transformationsprojekte** zur Umsetzung beliebiger **innovativer Fachprozesse**.

Die Prozessgesteuerte Architektur im Überblick:



Prozessgesteuerte Anwendung (engl. *Process-Driven Application [PDA]*)

- Eine **Prozessgesteuerte Anwendung (PDA)** enthält eine oder mehrere Fachprozesse, die Wettbewerbsvorteile für das Unternehmen erzielen („Kernprozesse“). Dabei werden benötigte vorhandene Funktionalitäten in den Fachprozessen über den **Servicevertrag** an die Systemlandschaft angefordert und damit wiederverwendet. Eine PDA arbeitet nur auf seinem eigenen Datenmodell: „Fachdaten“.
- Der **Servicevertrag** der PDA definiert die fachlichen Anforderungen der Fachprozesse innerhalb der PDA an die Systemlandschaft. Der Servicevertrag ist *bidirektional*, er wird also für Dienstleistungsschnittstellen sowohl von der PDA zur „Außenwelt“ als auch von der „Außenwelt“ zur PDA aus Sicht der PDA festgelegt und bedient sich ausschließlich des Datenmodells der PDA.
- Die **Fachprozesse** werden in **BPMN** gemäß Standard und den vorhandenen *Best Practices* durch die Fachexperten beschrieben. Diese werden so von einer BPMN-basierten Process Engine ausgeführt.
- In **enger Zusammenarbeit zwischen Fachexperten und IT** wird der SOLL-Prozess „top down“ ohne Berücksichtigung aktueller Organisationseinschränkungen und Systemen erarbeitet, d.h. vom Fachprozess ausgehend und vom Allgemeinen zum Speziellen mithilfe des Top down-Ansatzes nach *Bruce Silver*¹. Alle Fragen werden vom Fachprozess abgeleitet (d.h. mit Fachexperten diskutiert): Welche Daten sind relevant? - Welche Funktionalitäten werden benötigt (vorhandene vs. neue Funktionalität)? - Welche Regeln sind einzuhalten? - Welche Benutzeroberflächen sind zu erstellen?

Servicevertrag-Implementierungsschicht (engl. *Service Contract Implementation Layer [SCIL]*)

- Bedeutung von SCIL:** Die fachlichen Anforderungen der Prozessgesteuerten Anwendung an die vorhandenen Funktionalitäten in der Systemlandschaft („Außenwelt“), die in Form des Servicevertrags vorliegen, werden durch den SCIL umgesetzt. Bei der Realisierung einer vorhandenen Funktionalität können ein oder mehrere Anwendungssysteme/Services beteiligt sein. Hingegen bei neuer Funktionalität gehört diese zur PDA.
- Integrationsvarianten:** Bei mindestens zwei Systemaufrufen, die durchaus auch dasselbe System betreffen können, ist eine umfangreiche Integrationsablauflogik gegeben, die in der Abbildung mit „System- und Partnerabhängige Integrationsablauflogik“ bezeichnet ist. Aufgrund der besseren Transparenz empfiehlt sich deren Umsetzung ebenfalls in BPMN und Ausführung in derselben BPMN-basierten Process Engine [A], die schon für die Prozesse der PDA genutzt wird. Die klassischen Integrationsaufgaben wie beispielsweise Datentransformation und Datenzuordnung des Eingangsdatenformats in das Zielformat („Mapping“) sowie die technische Anbindung der Zielsysteme erfolgt ausnahmslos in der mit „Einfache Integrationslogik“ benannten Integrationskomponente. Bei nur einem Systemaufruf handelt es sich um eine einfache Integrationslogik, die direkt von der „Einfachen Integrationslogik“ (= Integrationskomponente) verarbeitet werden kann [B].

Buchempfehlung: Umfangreiche Erläuterungen zum Prozessgesteuerten Ansatz anhand einer durchgängigen praktischen Fallstudie wird es ab ca. Februar 2025 im folgenden Buch geben:

Business Process Automation—Geschäftsprozesse nachhaltig automatisieren mit BPMN und DMN.

Von Ludger Schönfeld, unter Mitwirkung von Volker Stiehl: [Rheinwerk Verlag](#) | [Amazon](#) (Keine Affiliate links)

[1] Silver, Bruce (2011): BPMN Method & Style. With BPMN Implementer's Guide. 2nd Edition

Cheat Sheet: Prozessgesteuerter Ansatz nach Volker Stiehl (Seite 2)

Fachprozessanwendungen transparent, nachhaltig, effizient, flexibel und qualitativ hochwertig implementieren

Die **vier goldenen Regeln** des Prozessgesteuerten Ansatzes:

1. Trenne Fachprozesse von Integrationsprozessen.

2. Rufe niemals Systeme direkt in BPMN auf, z.B. über Konnektoren.
3. Definiere Anforderungen an die Systeme („Außenwelt“) über einen Servicevertrag aus Sicht der Prozessgesteuerten Anwendung.

4. Erweitere keine Anwendungssysteme—Backend-Systeme bleiben so wie sie sind.

<p>PDA-Schicht: Relevante Informationen für die Erarbeitung der Fachprozesse (Überblick)</p> <ul style="list-style-type: none">Fachprozess/e in BPMN mithilfe des „Top down“-Ansatzes nach Bruce Silver¹ erarbeitenBenutzeraufgaben: Relevante Informationen mithilfe von Informationsskizzen („Bleistift-Skizzen“), Wireframes oder Mockups darstellen.Aufgaben mit neuer oder vorhandener Funktionalität: Neue Funktionalität mithilfe von Anwendungsfallbeschreibung spezifizieren (—>Service Task); Die Realisierung von vorhandener Funktionalität über den <i>Servicevertrag</i> der PDA anfordern (—> Send Task/Receive Task/Call Activity)Entscheidungsaufgaben („Decision Tasks“): Entscheidungsanforderungen spezifizieren und Entscheidungslogik mit Mitteln der DMN (z.B. Entscheidungstabellen) umsetzen.Fachliches (konzeptionelles) Datenmodell zur PDA: z.B. Domänenklassendiagramm (UML) oder Entity-Relationship-Diagramm (inkl. Attributliste)Glossar: Begriffe der Anwendungsdomäne der PDA definierenNichtfunktionale Anforderungen messbar definieren: z.B. mithilfe von Qualitätsszenarien	<p>Die einzelnen „Gewerke“ im Überblick:</p> <ul style="list-style-type: none">Die Prozessgesteuerte Anwendung (Fachprozess/e) —> Prozessdefinitionen/Prozessmodelle für die BPMN-basierte Process Engine konfigurieren, Fachkomponenten komponentenbasiert implementierenEntscheidungsmodelle (DMN) —> DMN-Entscheidungsmodelle mithilfe eines Entscheidungsmanagementsystem implementierenFrontend: Benutzeroberflächen (UI) —> Native App, Web Apps (z.B. Basis: React JS, Angular JS, ...)Integration vorhandener Funktionalität —> Messaging Systeme zur asynchronen Kommunikation (z.B. Apache Kafka, RabbitMQ, Apache MQ Active Artemis, Azure Service Bus); Integrationssoftware oder eigene Integrationskomponente unter Einsatz von Integrationsframeworks (wie beispielsweise im Java-Umfeld: Apache Camel), ggf. BPMN-basierte Integrationsprozesse konfigurieren/implementierenFachkomponenten oder Microservice-basierte neue Geschäftslogik in einer Programmiersprache Ihrer Wahl implementieren
---	--

Herausforderungen der Unternehmen im 21. Jahrhundert	Wie der Prozessgesteuerte Ansatz dabei helfen kann
Kostensenkung bei der Anwendungsentwicklung durch effiziente Abläufe, maximale Parallelität und Reduzierung der technischen Schulden	<ul style="list-style-type: none">Herstellerneutraler und branchenneutraler Ansatz auf Basis von Standards wie BPMN, DMN & Co (Unabhängigkeit).Zunächst Fokus auf Fachprozesse oder einzelne Szenarien eines Fachprozesses und der abzuleitenden Anforderungen, ermöglichen im Anschluss die parallele Entwicklung der verschiedenen „Gewerke“ für den Fachprozess oder Szenario eines Fachprozesses.Referenzarchitektur als Blueprint—> Fokus: Trennung Fachprozess von Systemintegrationsdetails (Basis für Abbau von technischen Schulden).Agile Vorgehensweise: Enge Zusammenarbeit zwischen Fachexperten und IT (Akzeptanzförderung der Fachexperten und Effizienz bei der Entwicklung).
Ermöglichung von Innovation: Die Einführung neuer Produkte/ Dienstleistungen durch Kreativität erfordert die rasche Anpassung von Prozessen	<ul style="list-style-type: none">Fokus auf die eigenen Fachprozesse (Kernprozesse) und Beschleunigung der Entwicklung durch diesen ganzheitlichen und herstellerneutralen Ansatz sowie eingesetzte Basistechnologien wie eine BPMN-basierte Process Engine zur Ausführung. Auch durch die Referenzarchitektur unterstützt bei den genannten Herausforderungen.
Differenzierung vom Wettbewerb durch Innovationen und Mehrwert für die Kunden	<ul style="list-style-type: none">Agile Vorgehensweise: Enge Zusammenarbeit zwischen Fachexperten und IT (Produktorientierung).
Flexible Reaktion auf den ständigen Wandel wie neue Kunden-erwartungen, neue Konkurrenz, neue Marktgegebenheiten sowie neue gesetzliche Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none">Fachprozess lässt sich dank eines gelebten Prozessmodells mithilfe des Standards BPMN als gemeinsame Sprache durch Fachexperten erweitern.Durch die Referenzarchitektur können Fachexperten unabhängig von spezifischen Systemen Erweiterungen an ihren Fachprozessen und damit der Prozessgesteuerten Anwendung vornehmen.
Handlungsfähigkeit der IT (IT als Innovationstreiber) —> Dies erfordert ein "Top-Down"-Denken, ausgehend von Geschäftsprozessen	<ul style="list-style-type: none">Durch den Servicevertrag der Prozessgesteuerten Anwendung kann die IT unabhängig von den Fachprozessen ihre Systemlandschaft modernisieren und innovative Technologien zur Erfüllung von Geschäftsprozessen einsetzen. Sie muss lediglich die Serviceverträge der Prozessgesteuerten Anwendungen erfüllen.