

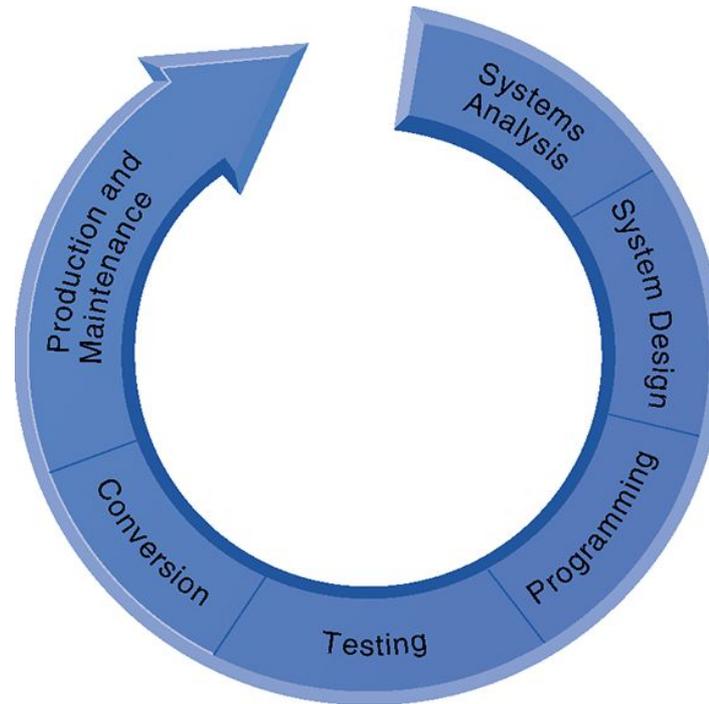
# **UNTERNEHMENS INFORMATIONSSYSTEME**

# EIS LIFECYCLE

# EIS LIFECYCLE

## Systementwicklungsprozess (1)

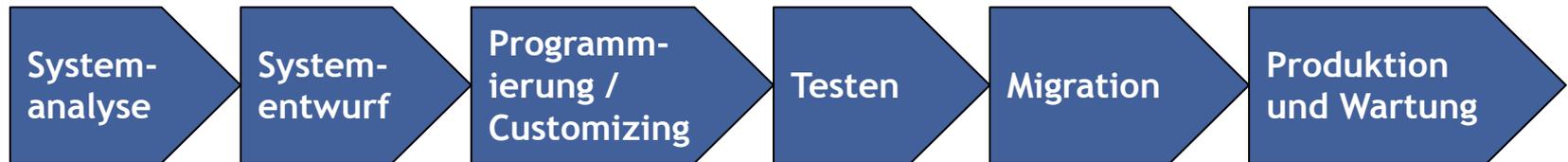
- **Systementwicklung**: Aktivitäten, die bei der Erstellung eines neuen Informationssystems für ein Problem eines Unternehmens oder für eine Geschäftsmöglichkeit eine Rolle spielen.



Vgl. Laudon (2010)

# EIS LIFECYCLE

## Systementwicklungsprozess Allgemein (2)

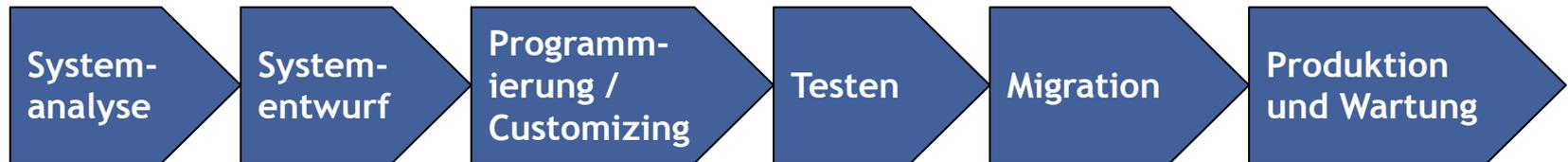


- **Systemanalyse**: *Analyse des Problems*, das das Unternehmen mithilfe eines Informationssystems lösen will (inkludiert Machbarkeitsstudie und Bestimmung von spezifischen Systemanforderungen → *Requirements Engineering*) → WAS?
- **Systementwurf**: Details, wie ein System die bei der Systemanalyse ermittelten Anforderungen erfüllt → WIE?
- **Programmierung**: Selber programmieren oder Standardsoftware zukaufen und anpassen (Customizing) (Woher?)
- **Testen**: Prozess, der feststellt, ob das System unter bekannten Bedingungen die gewünschten Ergebnisse erzielt (Modultest, Systemtest, Akzeptanztest).

Vgl. Laudon (2010)

# EIS LIFECYCLE

## Systementwicklungsprozess Allgemein (2)

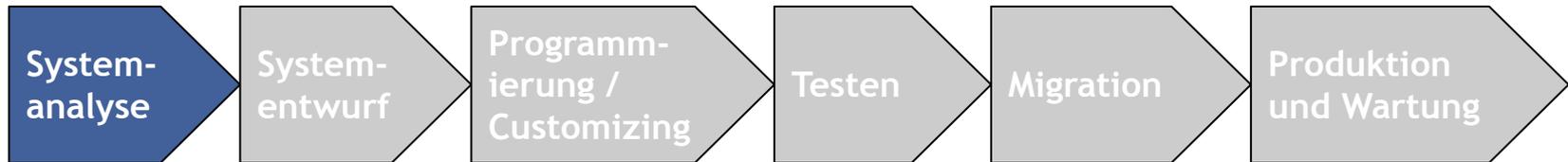


- **Migration:** Prozess, vom alten auf das neue System umzusteigen inklusive Erstellung einer Dokumentation, wie das System in technischer Hinsicht sowie aus der Perspektive des Endbenutzers arbeitet.
- **Produktion:** Die Phase, nachdem das neue System installiert wurde und die Migration abgeschlossen ist. Während dieser Zeit wird das System von Benutzern und Technikspezialisten überprüft, um festzustellen, wie gut es die ursprünglichen Ziele erfüllt.
- **Wartung:** Änderungen an HW, SW, Dokumentation der Prozesse zur Korrektur von Fehlern, Erfüllung neuer Anforderungen oder Verbesserungen der Verarbeitungseffizienz.

Vgl. Laudon (2010)

# EIS LIFECYCLE

## Einführung von Standardsoftware

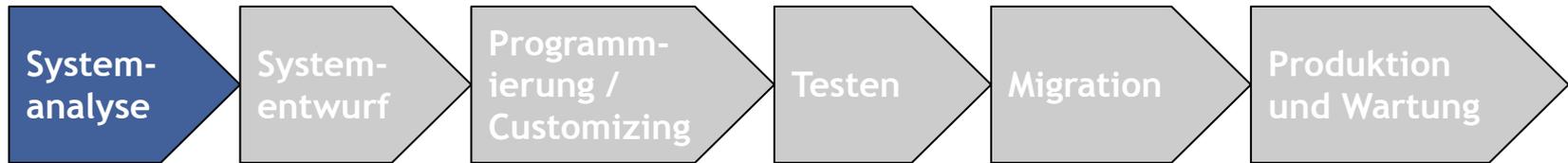


- **Systemanalyse beinhaltet auch die Auswahl einer Standardsoftware bzw. einzelner Pakete.**
  1. Anforderungen ermitteln
  2. Anforderungen priorisieren (Zukunft berücksichtigen)
  3. Anbieter ermitteln
  4. Anbieter und Produkte bewerten
  5. Unsicherheitsfaktoren und Möglichkeiten damit umzugehen
  6. Verhandlungen und Entscheidung

Vgl. Laudon (2010)

# EIS LIFECYCLE

## Einführung von Standardsoftware

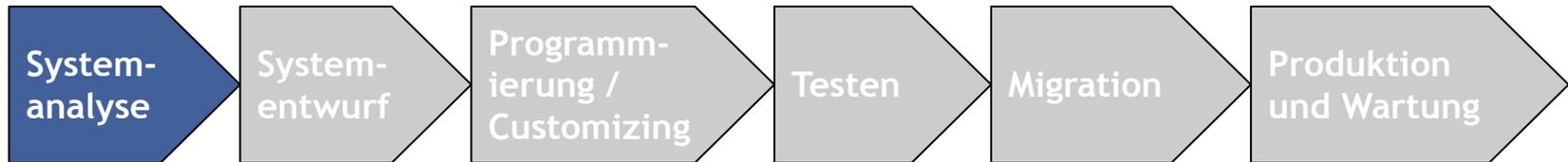


- Stakeholder = Interessensvertreter, d.h. Personen oder Gruppen, die mit Entwicklung oder Betrieb der Software zu tun haben:
  - Auftraggeber
  - Projektmanager
  - Softwareentwickler, Programmierer, Tester
  - Anwender, Systemadministratoren
  - Kunden
  - Kundendienst, Wartungspersonal
  - Marketing

aus Blaschek / Vorlesungsfolien zu Software Architekturen

# EIS LIFECYCLE

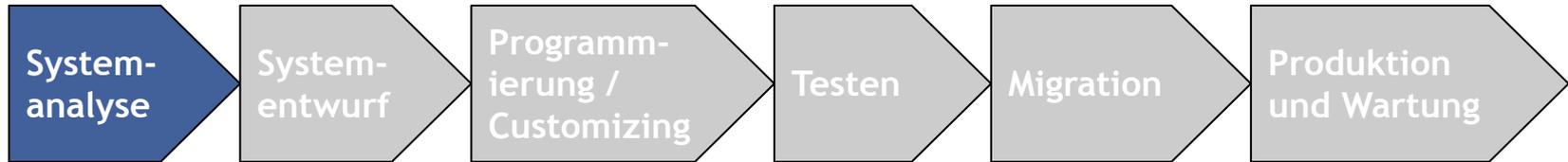
## Einführung von Standardsoftware



- Anforderungslisten werfen meist einige Probleme auf:
  - sie sind sehr umfangreich,
  - die Erfüllung aller Punkte ist unrealistisch
  - einige Anforderungen widersprechen sich (z.B. schnelle Erlernbarkeit mit komplexen Berechnungen)
- Notwendigkeit zu Priorisieren
  - Hilft bei Konzentration auf wichtigere Punkte
  - Ermöglicht Unterscheidung aktueller und zukünftiger Bedürfnisse
  - K.O. Kriterien müssen erfüllt sein (je nach Priorisierungsart besonders auszuweisen)

# EIS LIFECYCLE

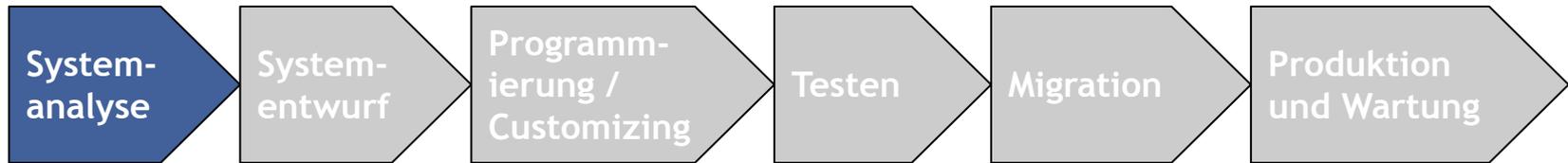
## Einführung von Standardsoftware



- Ausschreibung/Request for Proposal (RFP):  
Detaillierte Liste mit Fragen, die den Anbietern von Software und anderer Dienstleistungen vorgelegt wird, um festzustellen, wie gut das Produkt der einzelnen Anbieter die speziellen Anforderungen des Unternehmens erfüllt.  
Zuvor meist...
- Informationsanforderung/Request for Information (RFI):  
Anforderung an den Softwareanbieter für nähere Information, um festzustellen, ob ein Produkt generell geeignet ist. Eine RFI muss nicht notwendigerweise zu einem RFP führen.

# EIS LIFECYCLE

## Einführung von Standardsoftware

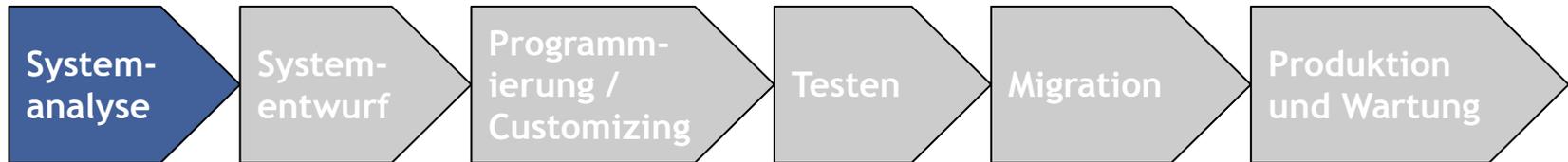


	A	B	C	D	E
1	Human Resource Software Request for Proposal (RFP)		System Name	License & Enhancement Cost	Vendor Explanations
2	For HELP, click the cell desired in this row.				
3			RESPONSE		
809			-		
810	<a href="#">(Return to Top)</a>		-		
811	<b>Process Definition Capabilities:</b>		-		
812	Are pre-defined, built-in tasks provided by the proposed software for		-		
813	Looping:		NS		
814	Branching:		NS		
815	Email:		NS		
816	Is full sub-workflow (sub-process) support provided by the system being proposed?		NS		
817	Can the workflow needed to address errors and omissions be modeled using the proposed software?		NS		
818	Does the proposed system provide the ability to embed exception handling processes into the workflow being defined?		NS		
	Does the proposed system enable modeling multiple escalation workflows based on problem type?		NS		

Quelle: <http://www.infotivty.com/rfp-hr-wf.gif>

# EIS LIFECYCLE

## Einführung von Standardsoftware



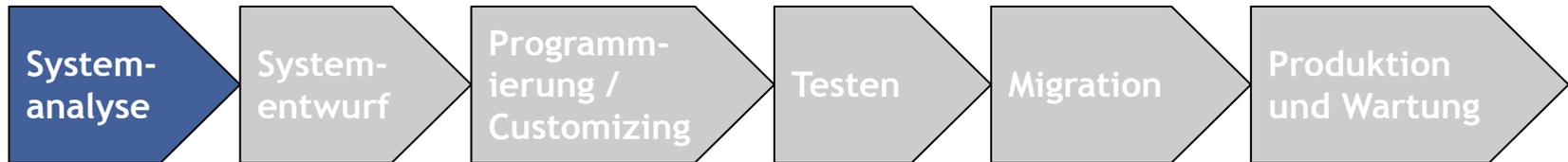
- **Wichtigste Bewertungskriterien:**

- Funktionalität
- Flexibilität
- Anwenderfreundlichkeit
- Hardware- und Softwareressourcen
- DB-Anforderungen
- Installations- und Wartungsaufwand
- Dokumentation
- Anbieterqualität
- Kosten

Vgl. Laudon (2010)

# EIS LIFECYCLE

## Einführung von Standardsoftware



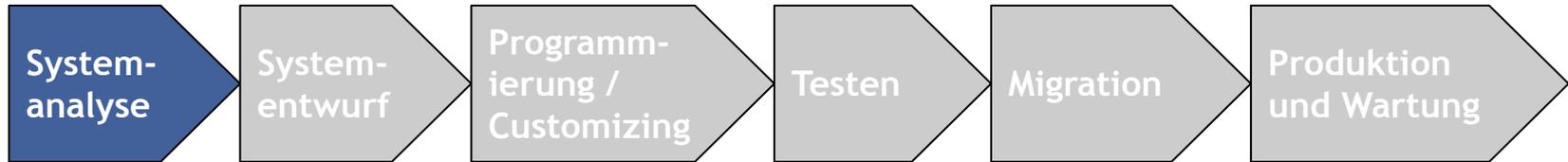
- **Entscheidungskriterium Lizenzkosten:**

Modelltyp und primäre Bezugsgröße	Ausgewählte Beispiele für Lizenzmodelle in der Praxis
Primär nutzerbezogene Modelle: <b>Anzahl der Nutzer</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definierte Nutzer vs. indirekter Zugriff</li><li>• Lizenzkosten pro Nutzer</li><li>• Lizenzkosten während der Evaluation</li></ul>
Primär wertbezogene Modelle: z.B. <b>Personalbestand</b> oder <b>Herstellungskosten der verkauften Produkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lizenzen für Personaladministrations-SW</li><li>• Lizenzen für Planungs- und Dispositionssysteme</li></ul>
Primär zeitbezogene Modelle: <b>Dauer der Nutzung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Subskription (Abonnement)</li></ul>
Primär infrastrukturbezogene Modelle: <b>Ausmaß der Nutzung der genutzten Infrastruktur</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pro-Device-Lizenz</li><li>• Abrechnung nach Prozessor- oder Speichernutzung</li></ul>

Quelle: Krömer (2004) S. 141

# EIS LIFECYCLE

## Einführung von Standardsoftware



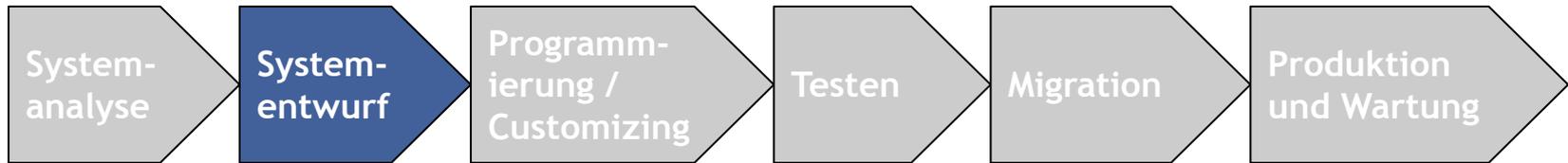
### Was beeinflusst die Lizenzkosten?

- **Unternehmenssoftwarekomponenten.** Welche Komponenten benötigt werden, hängt von der Art des Unternehmens sowie von aktuellen und künftigen Softwareanforderungen ab.
- **Anzahl der Softwarebenutzer und Benutzertypen.** Zu berücksichtigende Faktoren sind u. a. das Verhältnis zwischen festen Mitarbeitern und Dritten (nicht angestellten Mitarbeitern), die Art der auszuführenden Aufgaben und der jeweils benötigte Softwarezugriff.
- **Art des Zugriffs auf die Software.** Der Zugriffsmodus (Rich Client versus Webclient, mobile Clients oder andere Zugriffsmodi) hat Auswirkungen auf den Lizenzpreis.
- **Der für das Unternehmen geeignete Servicelevel.** Je nach Unternehmens- und IT-Mitarbeiterstruktur kann zwischen unterschiedlichen Service- und Schulungslevel gewählt werden.

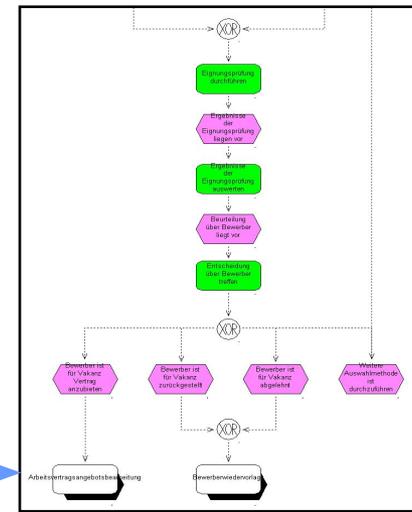
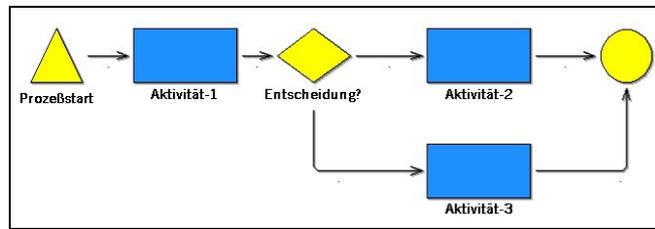
**Quelle:** <http://www.microsoft.com/dynamics/de/at/licensing.aspx>

# EIS LIFECYCLE

## Einführung von Standardsoftware



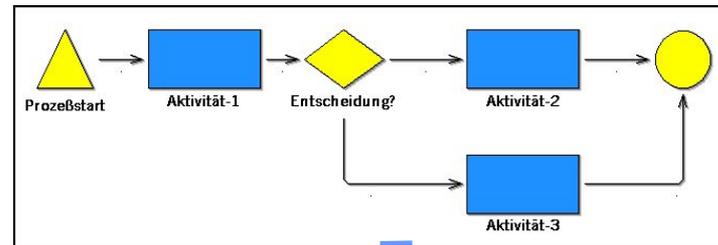
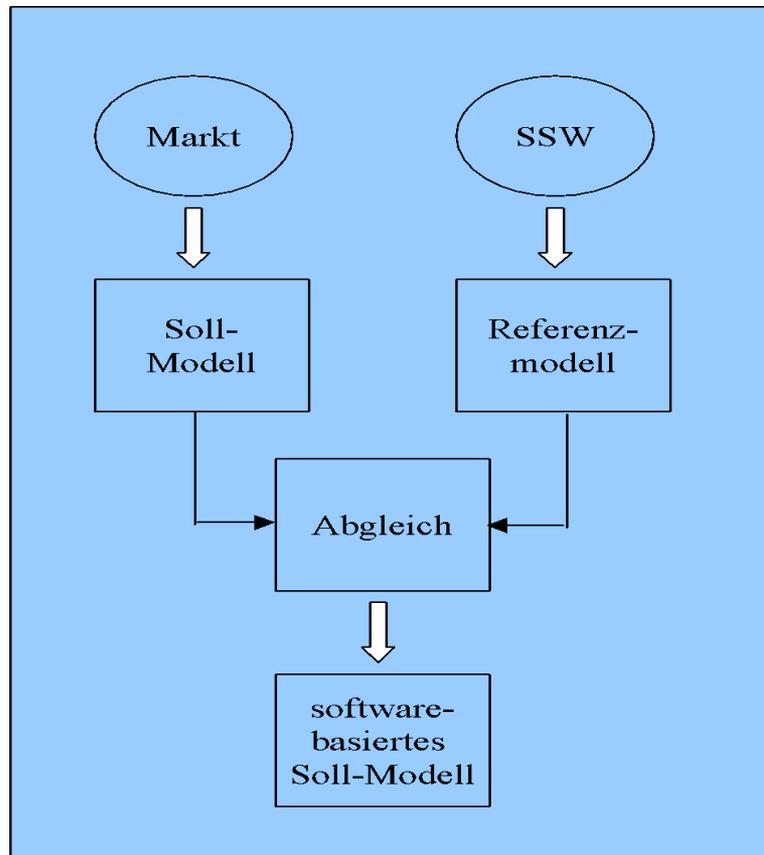
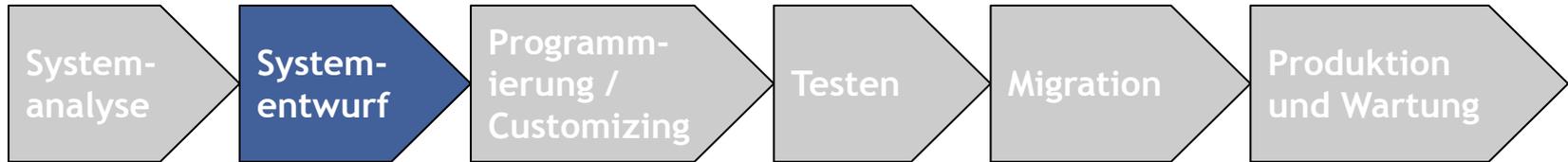
Benutzeranforderungen werden so angepasst, dass sie den Funktionsmerkmalen des Pakets und den Möglichkeiten der benutzerdefinierten Anpassungen entsprechen.



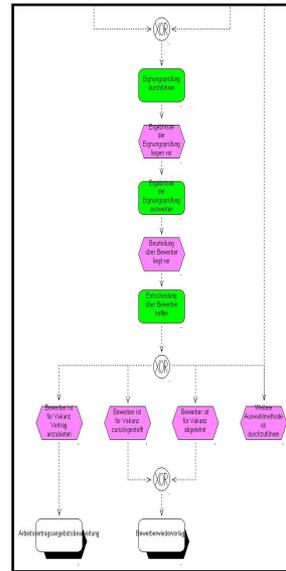


# EIS LIFECYCLE

## Einführung von Standardsoftware



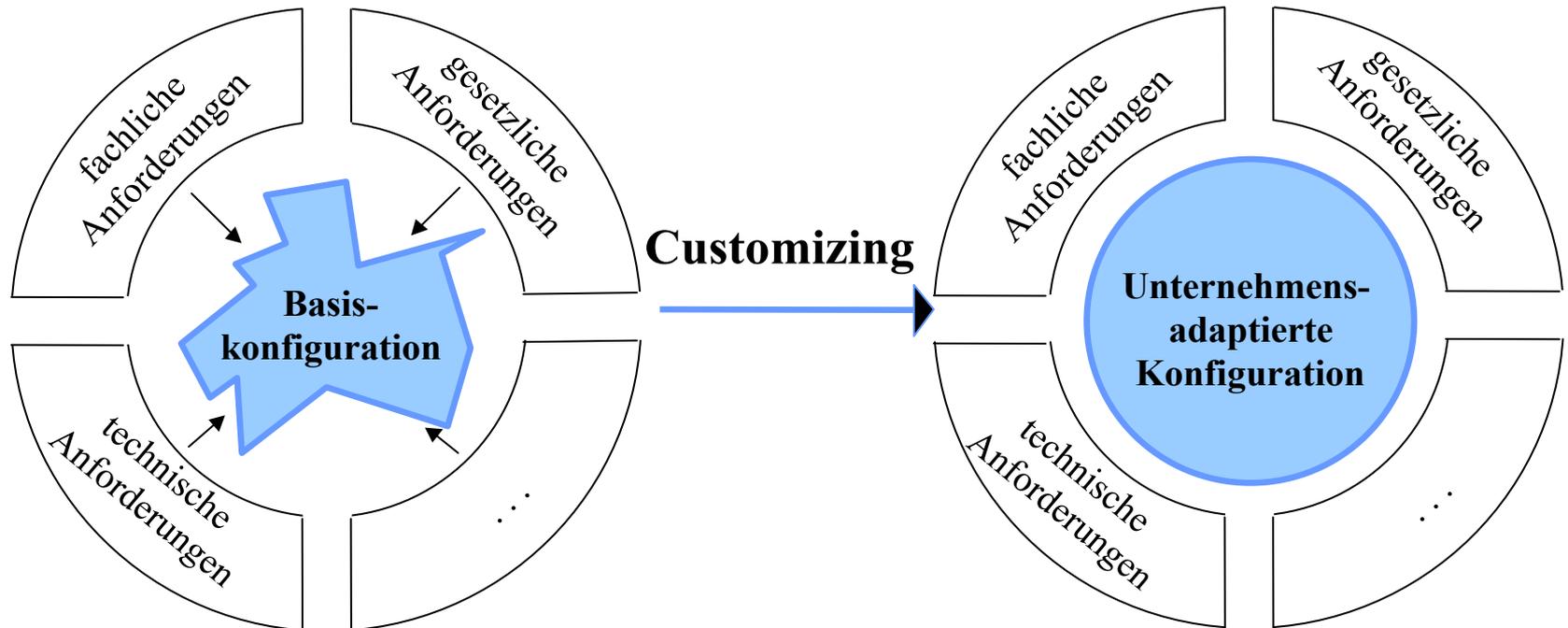
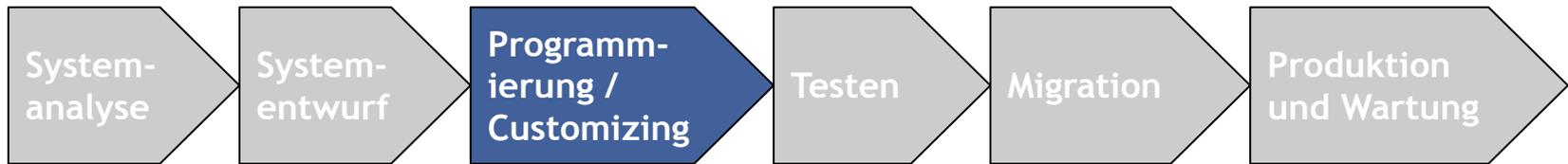
## II. Anpassung der Standardsoftware





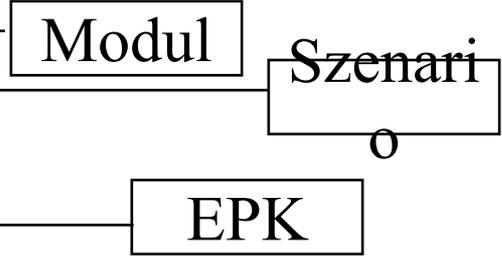
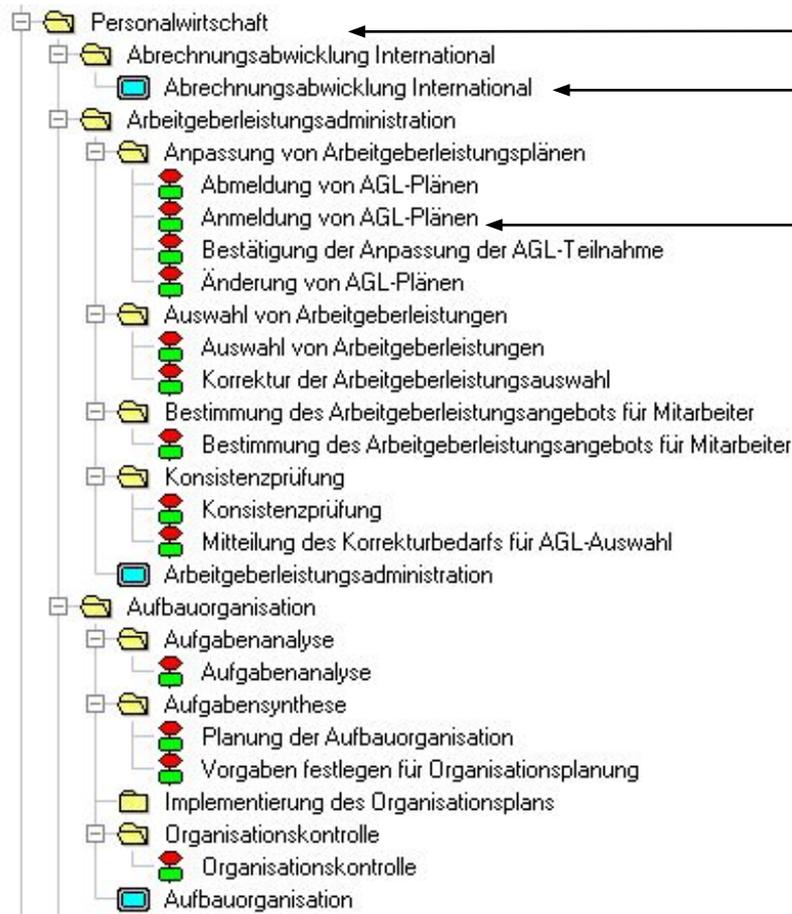
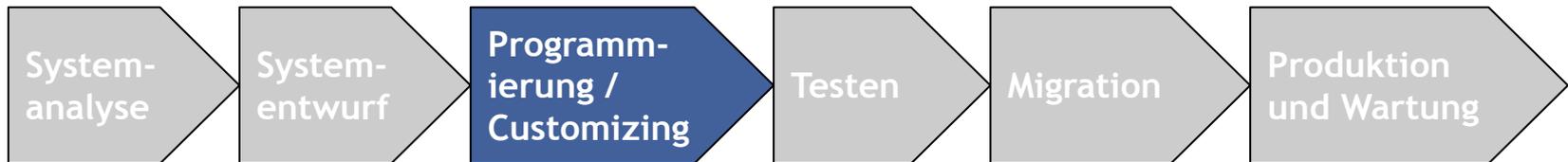
# EIS LIFECYCLE

## Einführung von Standardsoftware



# EIS LIFECYCLE

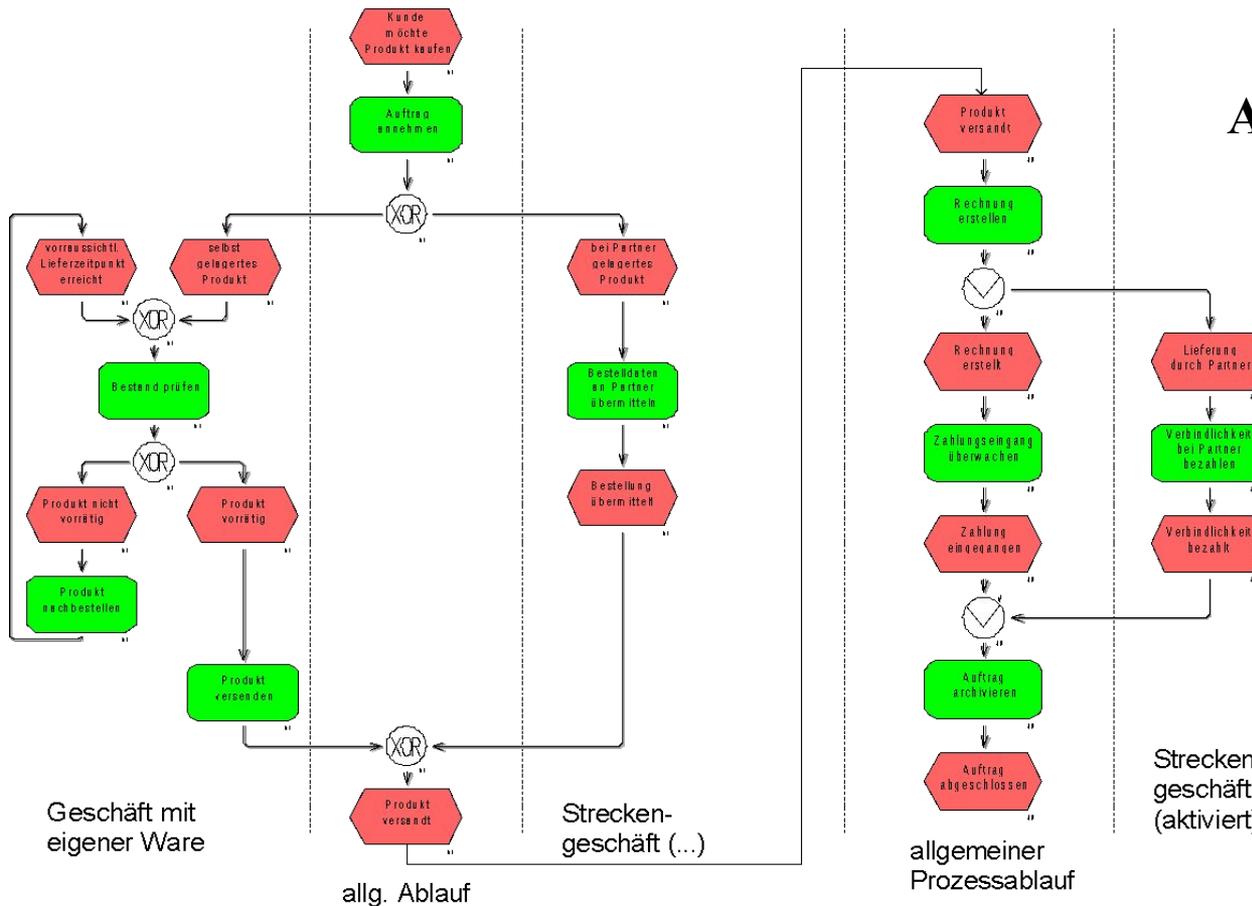
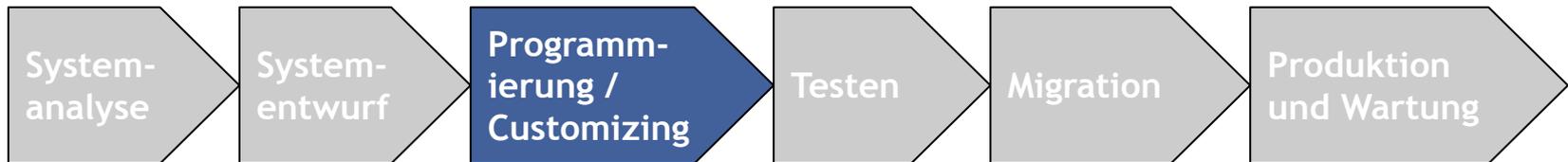
## Einführung von Standardsoftware



**Ausschnitt aus den  
R/3-Referenzprozessen**

# EIS LIFECYCLE

## Einführung von Standardsoftware



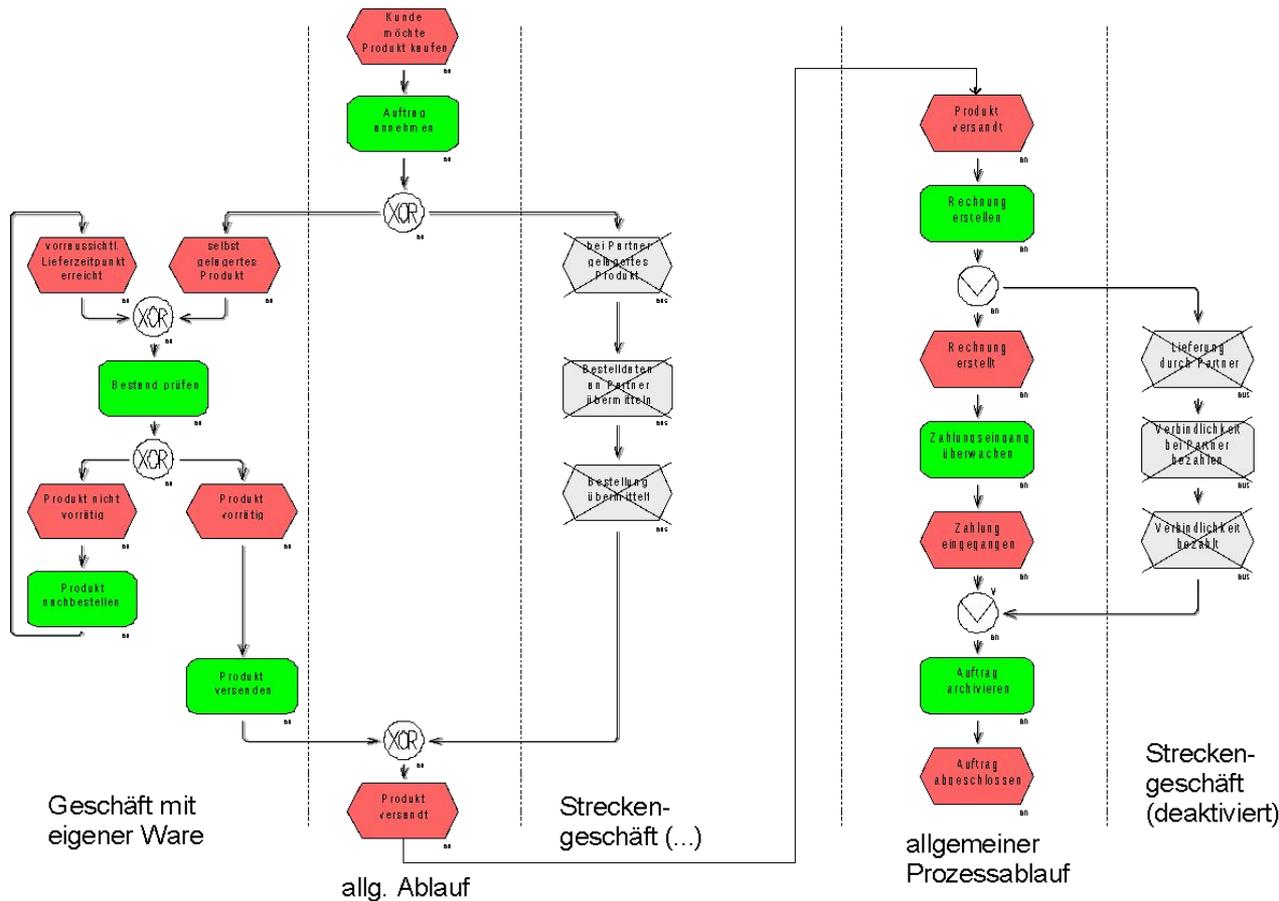
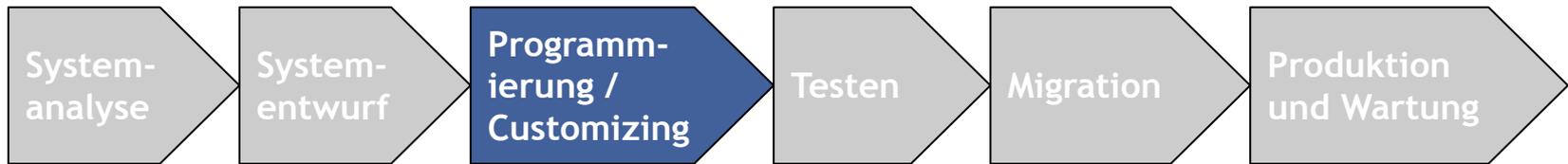
## Allgemeiner Auftragsabwicklungsprozess als EPK

Streckengeschäft (aktiviert)

allgemeiner Prozessablauf

# EIS LIFECYCLE

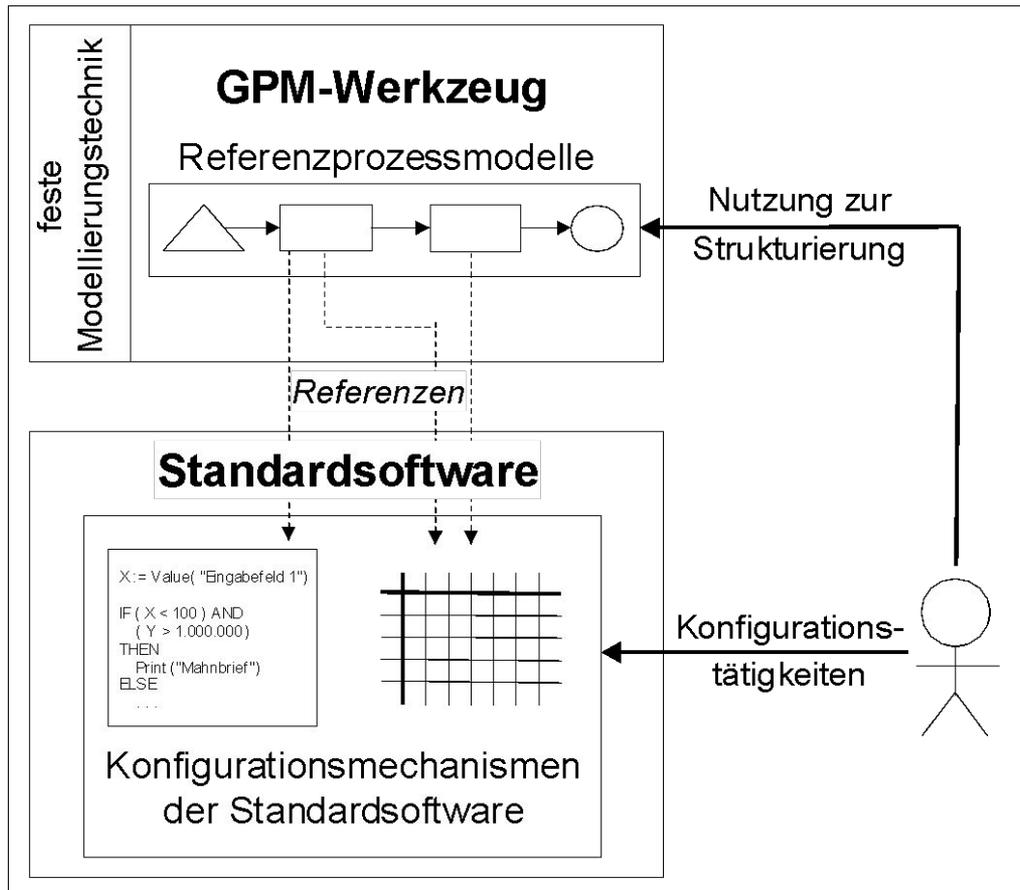
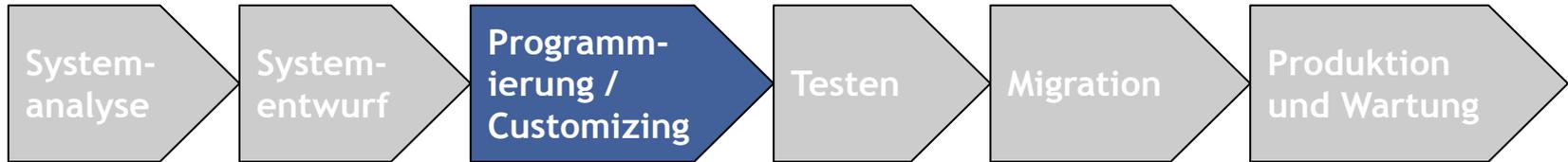
## Einführung von Standardsoftware



**Auftrags-  
abwicklungs-  
prozess mit  
deaktiviertem  
Strecken-  
prozess (in  
EPK)**

# EIS LIFECYCLE

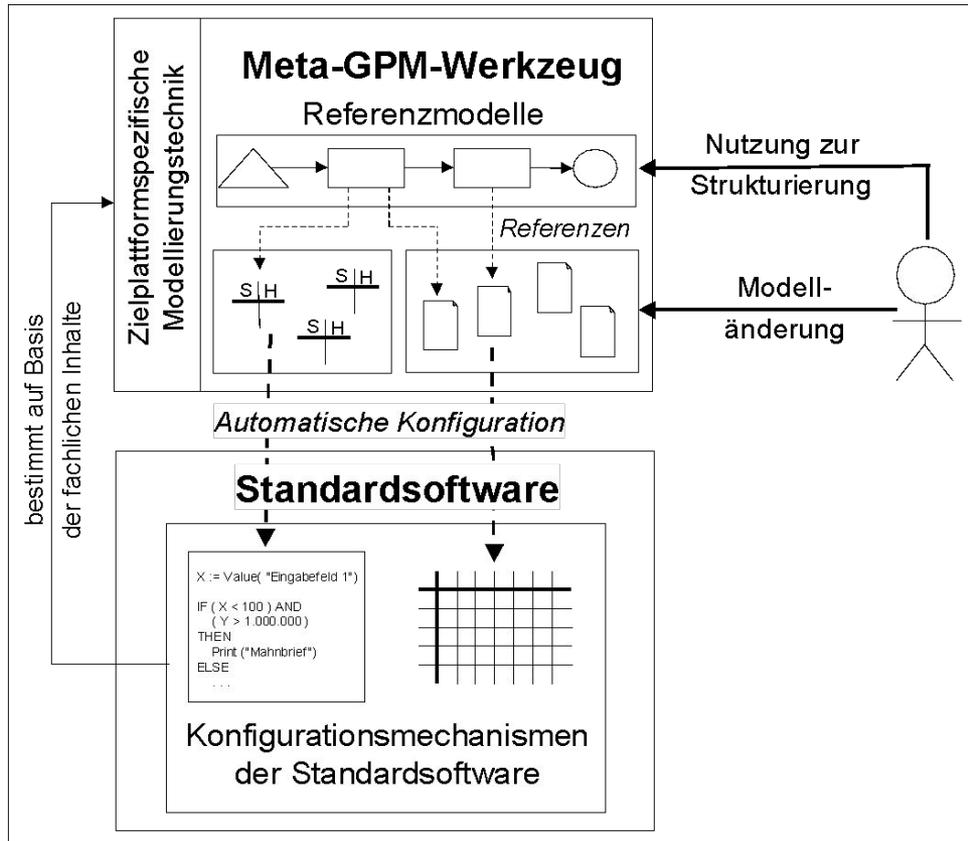
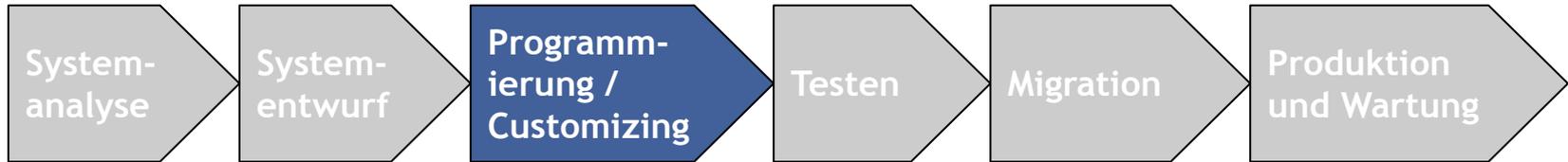
## Einführung von Standardsoftware



**Standardsoftware:  
Nutzung von  
Referenzmodellen:  
State-of-the-Art**

# EIS LIFECYCLE

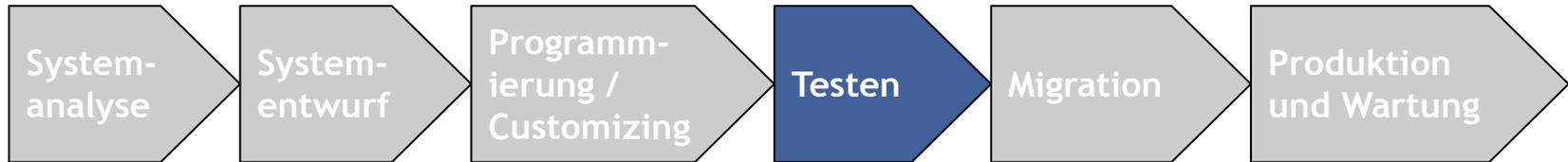
## Einführung von Standardsoftware



**Standardsoftware:  
Nutzung von  
Referenzmodellen:  
Zukunft**

# EIS LIFECYCLE

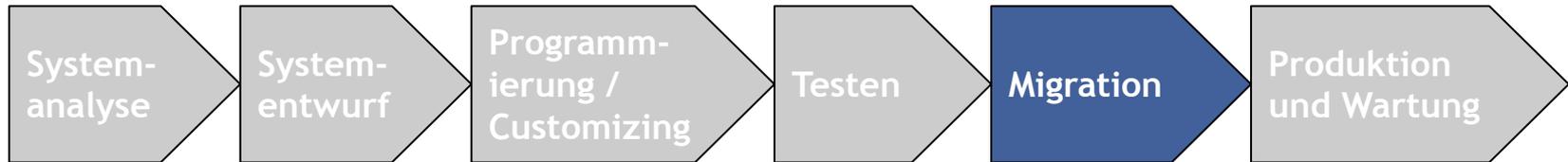
## Einführung von Standardsoftware



- **Funktionstest:** Testen jeder Funktion (Unit Testing)
- **Modultest:** Jedes Programm im System separat testen.
- **Systemtest:** Testen, ob das Informationssystem als Ganzes funktioniert, um festzustellen, ob die einzelnen Module wie vorgesehen zusammenarbeiten
- **Akzeptanztest:** Hilft zu einer Einschätzung, ob das System für den Einsatz in einer Produktionsumgebung bereit ist. UAT – User Acceptance Test

# EIS LIFECYCLE

## Einführung von Standardsoftware



### ■ Big Bang

- Altes System wird zu einem Stichtag vollständig durch Neues ersetzt
- Theoretisch optimal
- Umfangreiche Tests notwendig
- Hoher Personalaufwand, enger Zeitrahmen

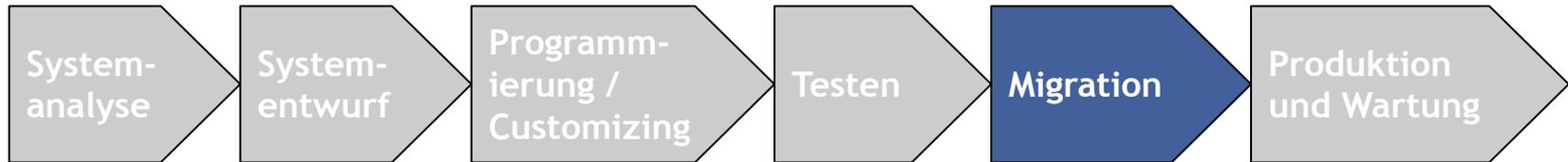
### ■ Roll Out (Lokaler Big Bang)

- Voraussetzung: dezentrale Organisation
- Big Bang wird zunächst nur in einer von mehreren Niederlassungen durchgeführt
- Vorteil: Lernen aus Pionierprojekten
- Nachteil: lange Dauer bis zur vollständigen Migration

Vgl. Gadatsch (2005)

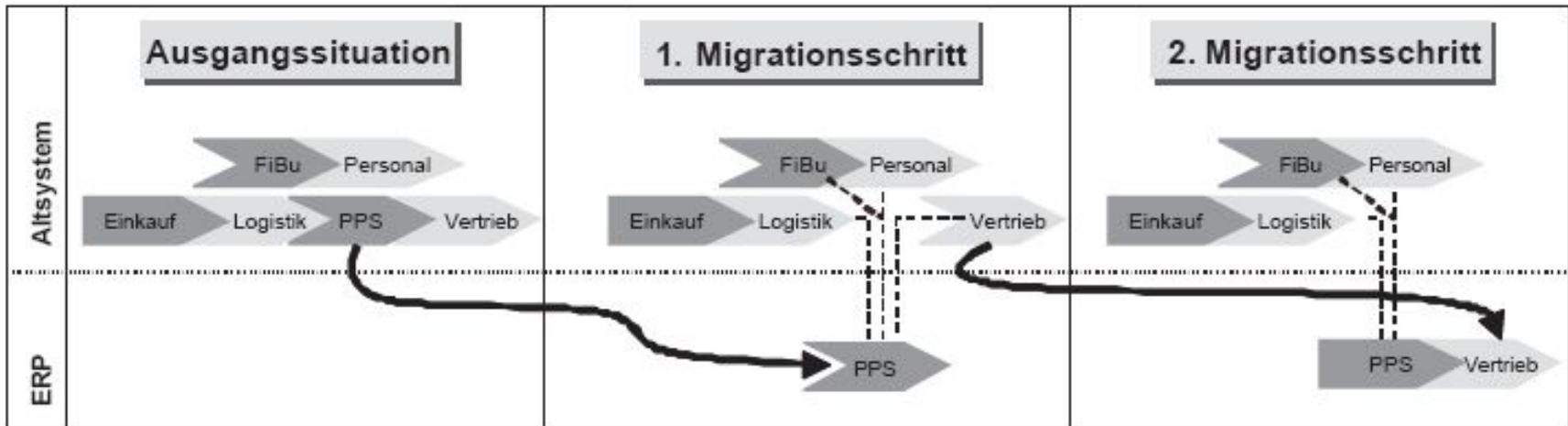
# EIS LIFECYCLE

## Einführung von Standardsoftware



- **Schrittweise funktionsorientierte Einführung**

- Einzelne Funktionen (Buchhaltung, Lagerwirtschaft, ...) werden nacheinander auf ein neues System umgestellt
- Temporäre Schnittstellen zwischen alten und neuen Systemen
- Vorteil: kleinere Teilprojekte mit kürzeren Laufzeiten möglich

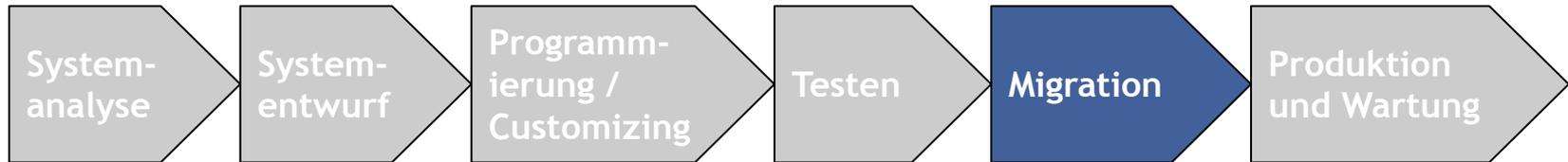


■■■■■■■■■■ temporäre Schnittstelle

Vgl. Gadatsch (2005)

# EIS LIFECYCLE

## Einführung von Standardsoftware



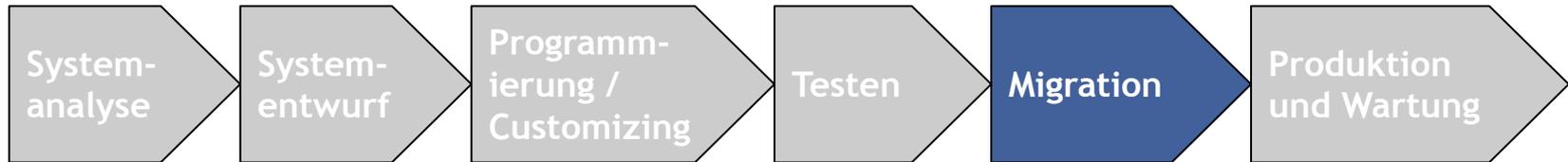
- **Schrittweise prozessorientierte Einführung**

- Einzelne Prozessketten werden aus dem alten System herausgelöst und durch das neue abgedeckt
- Vorteil: wenn autarke Geschäftsprozesse identifizierbar, hat Migration auf restliche Prozesse keinen Einfluss → geringeres Risiko
- Zuerst sollten weniger kritische Prozesse umgestellt werden

Vgl. Gadatsch (2005)

# EIS LIFECYCLE

## Einführung von Standardsoftware



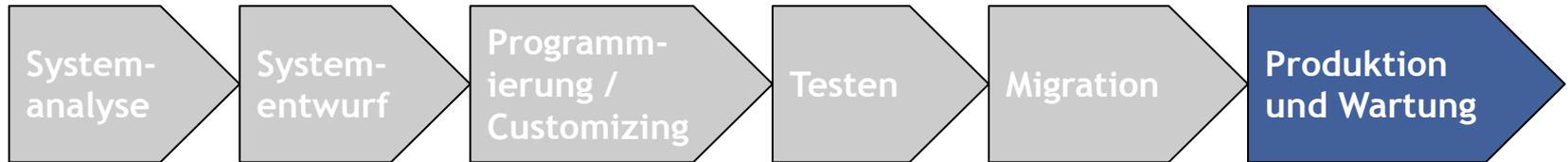
### Einführungsstrategien nach Laudon (2010):

- **Parallele Strategie:** Sowohl das alte als auch das neue System werden eine gewisse Zeit parallel geführt, bis alle davon überzeugt sind, dass das neue System korrekt funktioniert. (konservativer Ansatz, kostenintensiv)
- **Direkter Umstieg:** Das neue System wird an einem Stichtag das alte System vollständig ersetzen.
- **Pilotstudie:** Strategie, das neue System in einem begrenzten Bereich der Organisation einzuführen, bis seine vollständige Funktionalität erwiesen ist. Erst dann findet die Migration auf das neue System innerhalb der gesamten Organisation statt.
- **Phasenweiser Ansatz:** Führt das neue System phasenweise entweder nach Funktionen oder nach Organisationseinheiten ein.

Vgl. Laudon (2010)

# EIS LIFECYCLE

## Einführung von Standardsoftware



- Wartungsaufwand abhängig von betreffender Software und dem Einsatz.
- Vereinbarung über Service Level Agreements (SLAs).
- Kosten liegen üblicherweise in der Größenordnung von 10% bis 30% der Investitionssumme der Software.
- Augenmerk auf angemessene Wartbarkeit soll bereits beim Systementwurf gelegt werden.