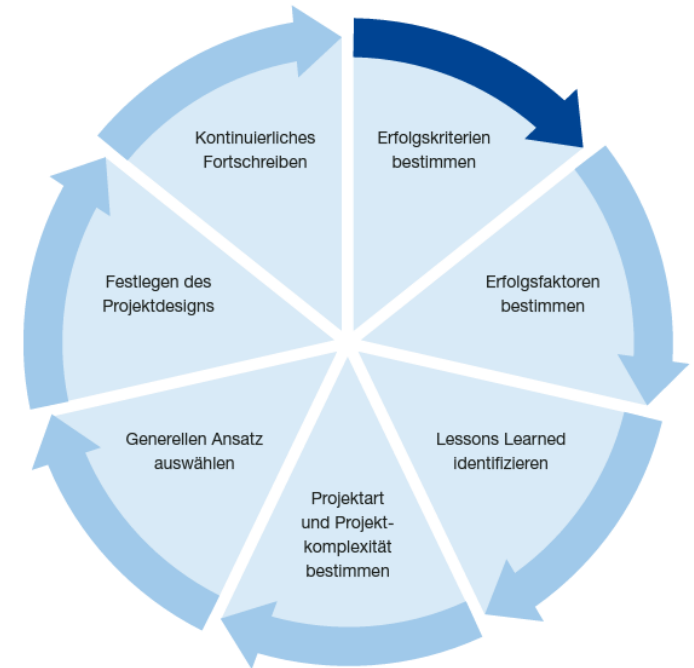


# Steuerung von Projektdesignänderungen über die Laufzeit

## Einführung eines neuen Manufacturing-Execution-Systems (MES)



Vorgehen bei der Entwicklung des Projektdesigns (GPM, PM4, Seite 1009)

# FESTO & ich

**FESTO** ist weltweit führend in der Automatisierungstechnik und Weltmarktführer in der technischen Aus- und Weiterbildung. Das Ziel: maximale Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit von Kunden in der Fabrik- und Prozessautomatisierung.



Information Management –  
Global Factories

MES-Projektleitung

<https://www.linkedin.com/in/achim-klein-48919332/>

## Berufserfahrung



**Information Management - Global Factories**

Festo · Vollzeit  
Mai 2012–Heute · 8 Jahre 8 Monate  
Scharnhausen



**PLM business process and IT lead**

Putzmeister  
Okt. 2011–Apr. 2012 · 7 Monate  
Deutschland



**Teamleiter Engineering und Prototypenabwicklung (AGCO Globe-Core Release3)**

Lodestone Management Consultants  
Apr. 2010–Sept. 2011 · 1 Jahr 6 Monate  
Finland



**Senior Consultant**

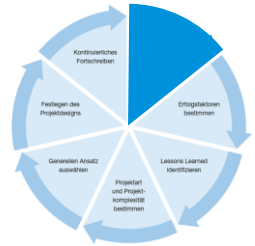
Mieschke Hofmann und Partner  
Juli 2007–Sept. 2011 · 4 Jahre 3 Monate  
Projektmanagement



**IT-Projektleiter**

Daimler  
Nov. 1999–Juni 2007 · 7 Jahre 8 Monate  
Stuttgart

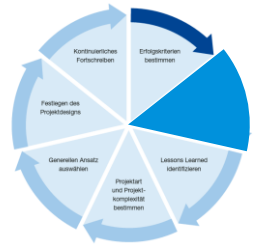
## Projektdesign | Erfolgskriterien bestimmen



### Hintergründe:

- CEO erteilt Projektauftrag (2012) → Werksleiter (Technologiefabrik Scharnhausen) → IT-Leiter → (IT) Projektleiter
- Sichten:
  - Werksleiter möchte eine schnelle Lösung für **sein** Werk, in **einem** Produktionsbereich
  - IT-Leiter eine stabile, weltweite IT-Lösung, für **alle** Werke, für **alle** Produktionsbereiche
- Produktionsprozesse und -hardware: In Werken sehr unterschiedlich
- Kein zentraler Prozessansprechpartner in den Werken, kein Global-Engineering, keine Global-Business-Process-Leads implementiert
- Lastenheft des Werks beschreibt nur einen sehr kleinen Teil des Scopes
- Verantwortung als (IT) Projektleiter: Abwicklungs- und Anwendungserfolg
- Stakeholder Zufriedenheit: CEO, Werksleiter, IT-Leiter, **Monteure**, "Meister", Prozessoptimierer (OPEX),...
- Für die Monteure: „Das Leben einfacher und wertschöpfender machen“

## Projektdesign | Erfolgsfaktoren bestimmen



Die üblichen Faktoren, wie Top-Down Unterstützung, Teamarbeit,...

Aber besonders:

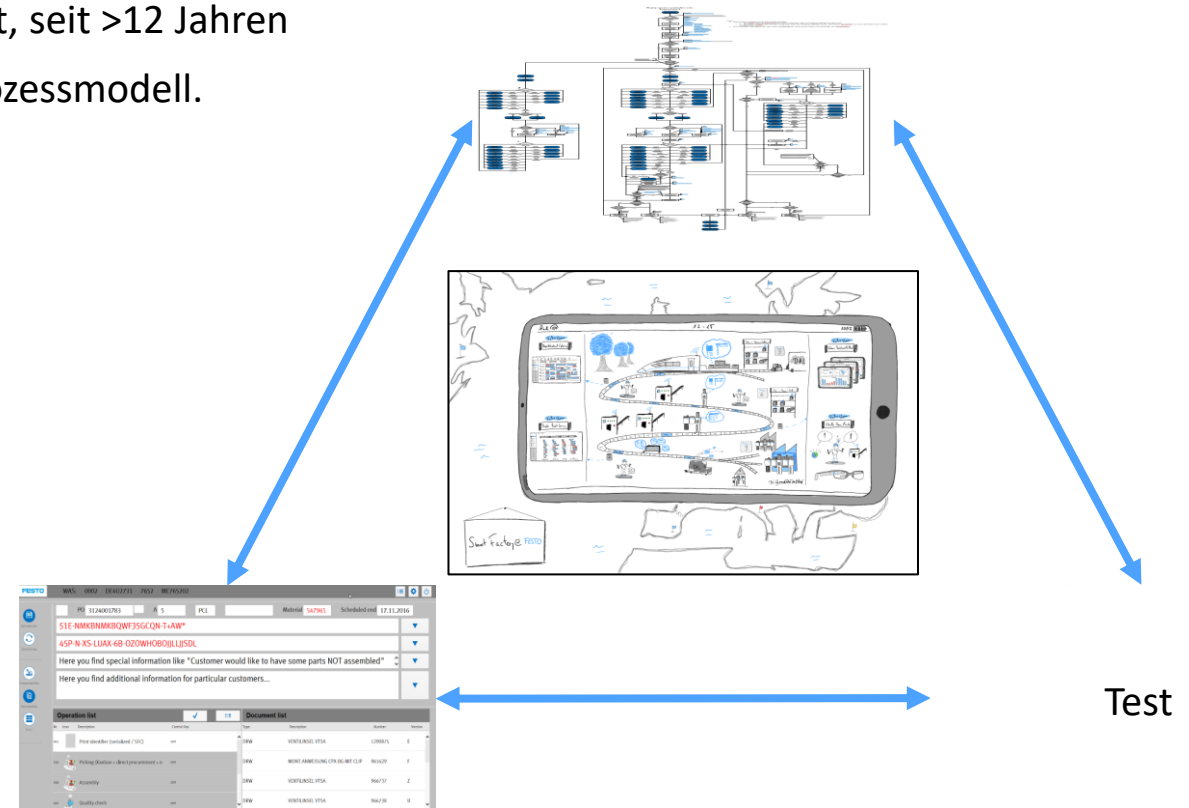
Zusammen mit den Monteuren...

- ...exakte Produktionsprozessanalyse durchführen
- ...verständliche Definition der zukünftigen Produktionsprozesse erstellen
- ...gesteigerte Wertschöpfung darstellen/berechnen

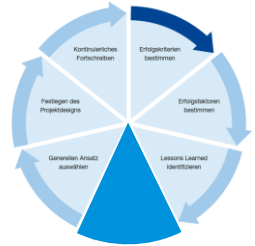
# Projektdesign | Lessons learned identifizieren



- Mein Vorgehensmodell zur Prozessdefinition: Praxiserprobt, seit >12 Jahren
- Umsetzung der zukünftigen Produktionsprozesse in **ein** Prozessmodell.
  1. Visio-Prozess
  2. Modellierung der Userinterfaces
  3. Beschreibung der Testfälle
  4. „Working backwards“



## Projektdesign | Projektart und –komplexität bestimmen

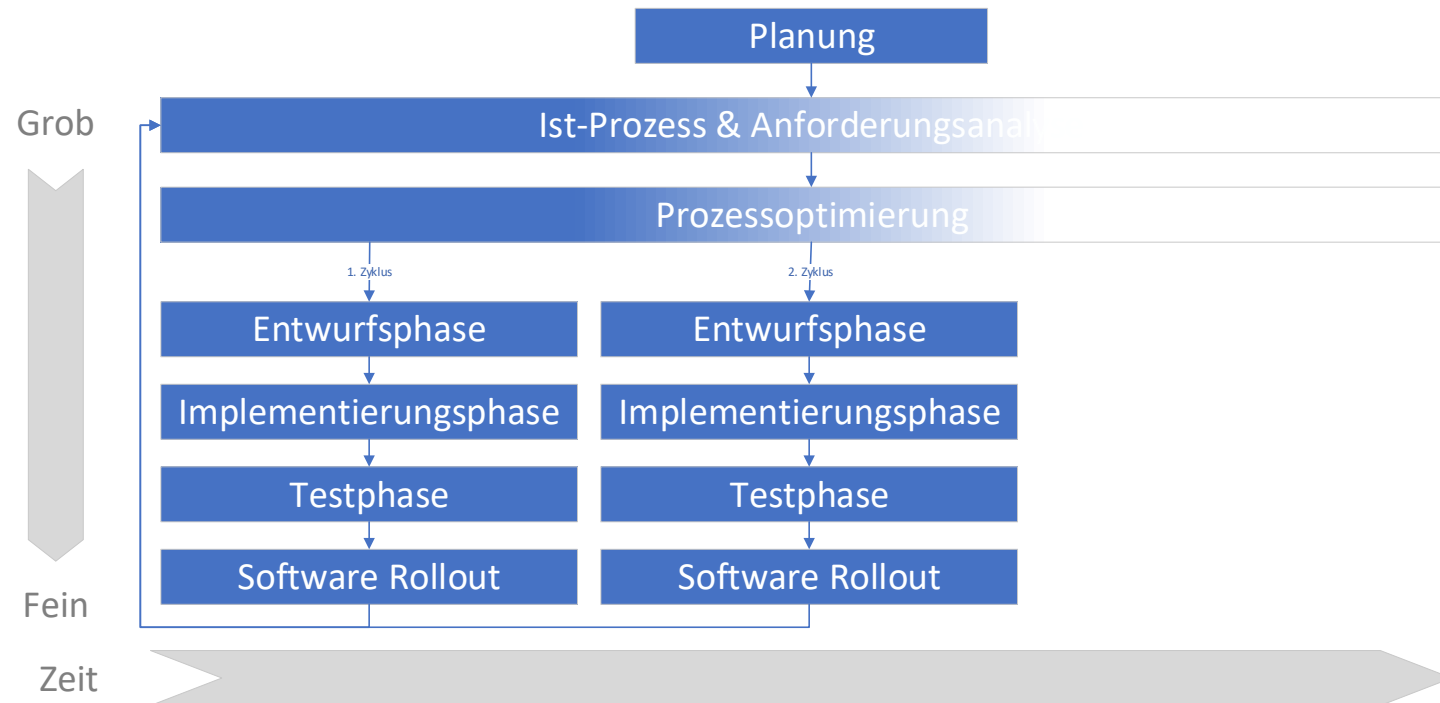


- Projektart: F&E
- Projektkomplexität: Hoch
  - Technologisch komplex (stark integrativ) und neuartig (SAP-NWA)
  - Mehrere organisatorische Einheiten eingebunden (IT [Deutschland, Litauen, Indien], Werke, Werksleiter, Monteure,..)
- Geografische Unterscheidung: International
- Magisches Dreieck: Qualität

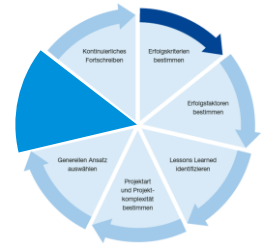


# Projektdesign | Generellen Ansatz auswählen

- Vorgehensmodell: Inkrementell mit grober Vorspezifikation
- Verifizierung der Prozesse durch Prototypen/Mockups/PoCs vor dem Coding mittels Powerpoint / Low-Code-Lösung



## Projektdesign | Festlegen des Projektdesigns

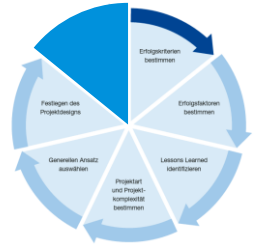


- Kein PMH erstellt, jedoch sind die Inhalte an unterschiedlichen Ablageorten vorhanden.



## Projektdesign | Kontinuierliches Fortschreiben 1/3

### ....in der Steuerungsphase: Vorgehensmodell



Situation: Parallele Zyklen (!) für Softwareupdate mit Datenbankumzug und Prozessimplementierung

- Bugs auf OS-Ebene während Systemupgrade → Warten auf neuen Patch von SAP → Kein Transport möglich DEV→PROD.
- Bugs in produktivem Software-Release
- Prozessimplementierung für neue Prozesse
- Kunden wünschen Änderung einer produktiven Funktion mit hoher Priorität

Lösung: In manchen Zyklen musste vom Vorgehensmodell stark abgewichen werden

- Ein planerisches Vorgehen war nicht mehr möglich/sinnvoll
- Abhängigkeiten der Planungsobjekte untereinander zu groß, kompliziert und zirkulär
- Umschalten auf Ad-hoc-Modus "was kann ich jetzt anpacken, um das Projekt vorwärts zu bringen", da früher oder später alle Probleme gelöst werden mussten.

## Projektdesign | Kontinuierliches Fortschreiben 2/3

### ....in der Steuerungsphase...Software Testphase



Situation: Vorgehensmodell konformes Projektmanagement, jedoch zunehmender Testaufwand.

- Nach Bug Behebung musste erneut komplett getestet werden, da es teils schwer nachvollziehbare Abhängigkeiten gab
- Time-To-Market: Entwicklungsleistung sank, da Entwicklung das Coding nach Tagen/Wochen erneut anfassen musste
- Entwicklungskapazität überstieg die Testkapazität

### Lösung:

- Einführung von automatisierten Tests: 2 Studenten automatisierten über 6 Monate alle Excel-Testfälle
- Nach Einführung liegen die Testergebnisse (dem Entwickler!) in 5min. vor
- SW-Release „ohne Blutdruck“
- DevOps, CI/CD

## Projektdesign | Kontinuierliches Fortschreiben 3/3

### ....in der Steuerungsphase...Vorgehensmodell



Situation: Verwaltung der Prozessdokumente (Visio, Testdateien, etc.) zunehmend zeitaufwendig.

#### Lösung:

- Abkehr von der „allumfassenden (Visio) Prozessdefinition“
  - Umstellung des Vorgehensmodells auf agile Entwicklung, SCRUM
  - ALM-Software eingeführt
- Läuft sehr gut, klar strukturiert, etwas mehr "Ruhe" in der Entwicklung eingekehrt

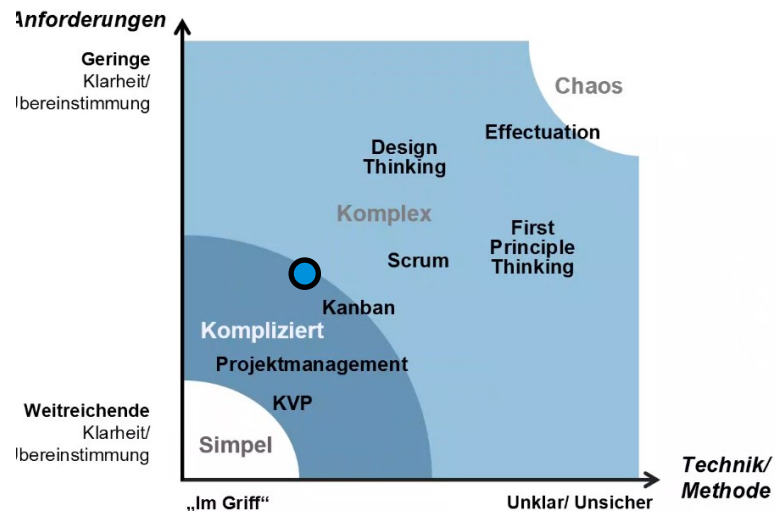
#### Aber:

- Fehlende Transparenz bzgl. Gesamtprozess. Wissen steckt in der Summe aller Userstories/Epics und der IT-Systemarchitektur. **Lösung?**
- Brain-Drain bei Personalwechsel

# Projektdesign | Rückblick/Erkenntnisse zum Projektende

Ich würde erneut das gleiche Vorgehensmodell verwenden, da die Kernprozesse logisch erfassbar und „nur“ kompliziert waren. Autom. Tests und SCRUM jedoch früher einführen.

## Stacey Matrix:



[https://www.projektmagazin.de/artikel/mit-der-stacey-matrix-zur-richtigen-pm-methode\\_1128468](https://www.projektmagazin.de/artikel/mit-der-stacey-matrix-zur-richtigen-pm-methode_1128468)

## Vorgehensmodell: Hybrid

