

Digitalisierung – und jetzt?

Lösungswege für das Facility Management



Vortrag 2.1

Ausschreibungsmanagement – Ziele definieren, anstatt eine Feature-Sammlung zu erstellen

von Dr. Frank Leopold, Syncwork AG

Ausschreibungsmanagement

Ziele definieren , anstatt
eine Feature-Sammlung zu
erstellen

Intro

Projekt

Prozesse
verstehen

Unterlagen



Dr. Frank Leopold

Management Consultant
Dr.-Ingenieur, Dipl.-Ing.

T +49 (0)30 854081-26
M +49 (0)151 42423584
leopold@syncwork.de



Langjährige Beratungserfahrung von über 30 Jahren

Schwerpunktthemen

- Projektmanagement
- Anforderungsmanagement
- Qualitätsmanagement
- Organisationsentwicklung / Change Management
- Strategische Informatikplanung
- IT-Prozessmanagement und Controlling
- Geschäftsprozessoptimierung (BPMN-Modellierung)

- Auditor & Qualitätsmanager

Beratungen im Kontext CAFM

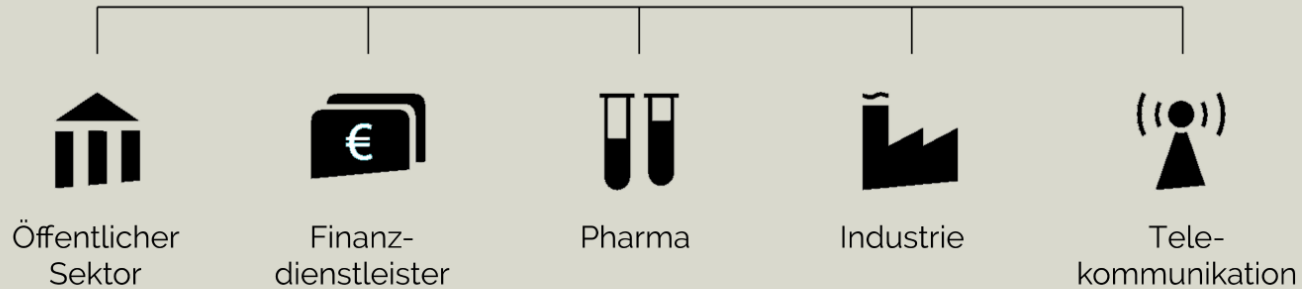
- Stadt Mannheim,
- Stadt Karlsruhe,
- Stadt Leipzig,
- Landeshauptstadt Dresden,
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin,
- Heidekreis,
- Humboldt-Universität zu Berlin,
- Max-Planck Gesellschaft,
- Bistum Dresden-Meißen,
- KfW

- Gründung im Januar 2001
- inhabergeführtes, mittelständisches Unternehmen
- kundennah, flexibel, verbindlich

- aktuell 121 fest angestellte Mitarbeiter
- Umsatz 2018: 12,5 Mio. EUR
- Ø 18 Jahre Berufs- und 11 Jahre Beratungserfahrung



- Management Consulting
- Business Intelligence
- SAP-Consulting
- Informationstechnologie



<https://syncwork.de>

Ausschreibungsmanagement

Ziele definieren , anstatt
eine Feature-Sammlung zu
erstellen

Intro

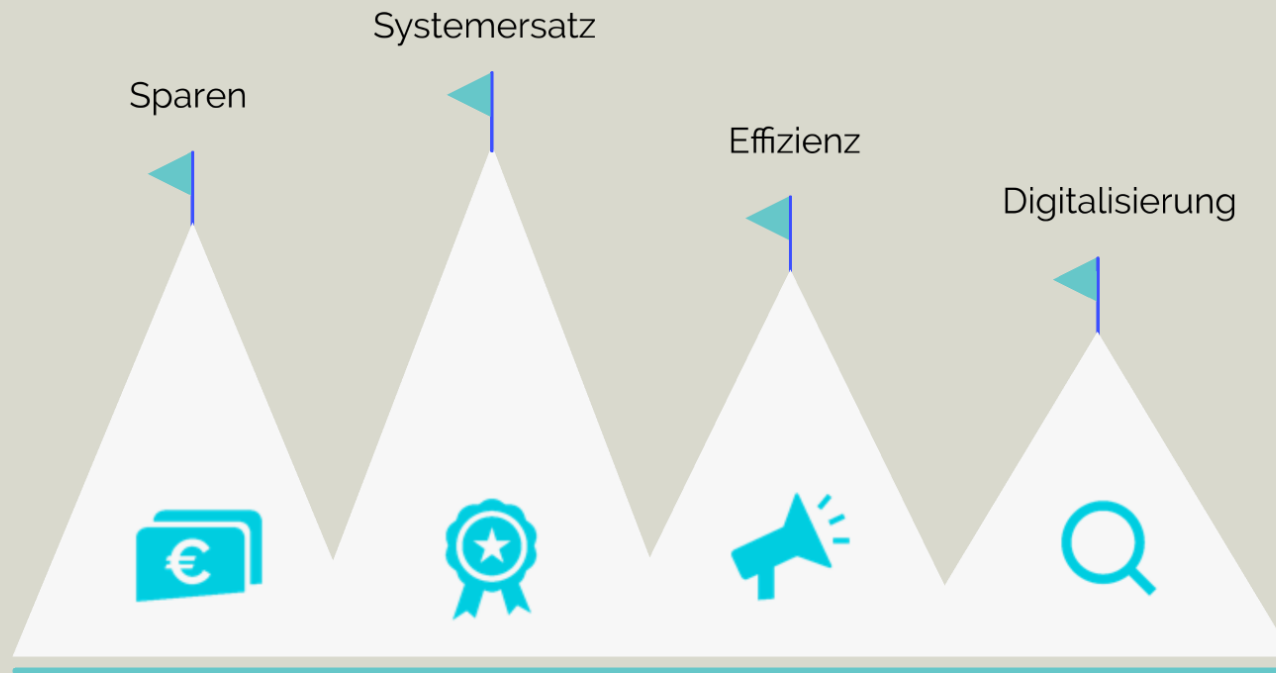
Projekt

Prozesse
verstehen

Unterlagen



Ziele ?



Kontext



Strategie & Motivation

Produkte

Archimate

Business

Services

Architektur

Methodik

Stakeholder

Anforderungen

Organisation

Information

	Information	Verhalten	Struktur
Motivation	Assessment	Rahmen- bedingungen	Stakeholder
Strategie	Aktionsplan	Fähigkeiten	Ressourcen
Business	Geschäftsdaten	Prozesse	Rolle, Ort
Anwendung	Datenobjekt	Service	Komponenten Schnittstellen
Technologie	Datenfile	Infrastruktur- service	HW, SystemSW

Ausschreibungsmanagement

Ziele definieren , anstatt
eine Feature-Sammlung zu
erstellen

Intro

Projekt

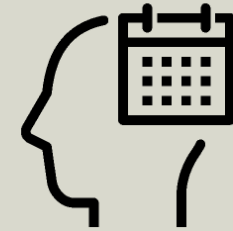
Prozesse
verstehen

Unterlagen





Projekt



- **Bsp: DIN 81346** - Struktur: Funktion - Produkt - Ort; Referenzkennzeichnung
- einheitliche fachliche Abläufe
- geordnete fachliche Verantwortlichkeiten
- ...

CAFM Marktblick



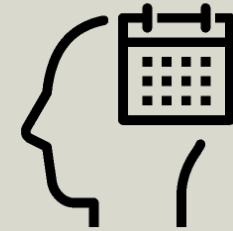
20 CAFM-
Softwareprodukte
nach Standard GEFMA
444 zertifiziert

<https://www.gefma.de/positionieren/news-aus-dem-fm/news-detailansicht/20-cafm-softwareprodukte-nach-standard-gefma-444-zertifiziert/>

Zusammenschlüsse (Planon-Conject / Nemetschek-MCS / RIB-IMS)



Projekt



- **Bsp: DIN 81346** - Struktur: Funktion - Produkt - Ort; Referenzkennzeichnung
- einheitliche fachliche Abläufe
- geordnete fachliche Verantwortlichkeiten
- ...

CAFM Marktblick



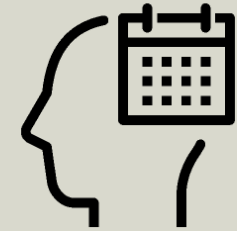
20 CAFM-
Softwareprodukte
nach Standard GEFMA
444 zertifiziert

<https://www.gefma.de/positionieren/news-aus-dem-fm/news-detailansicht/20-cafm-softwareprodukte-nach-standard-gefma-444-zertifiziert/>

Zusammenschlüsse (Planon-Conject / Nemetschek-MCS / RIB-IMS)

darauf achten!

Projekt



- **Software ist Arbeitsmittel - nicht Mittelpunkt**
- Unrealistische Erwartungen der Nutzer
- Unklare Zielsetzung
- Nicht vorhandene Wirtschaftlichkeitsnachweise
- Intransparenz des Marktes
- Ungenügende Projektressourcen
- Nicht standardisierte FM-Abläufe

Ausschreibungsmanagement

Ziele definieren , anstatt
eine Feature-Sammlung zu
erstellen

Intro

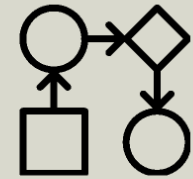
Projekt

Prozesse
verstehen

Unterlagen



Prozesse verstehen



Moderation

Workshop

Dokumentation

Modelle

Prozessmodell

Qualitätssicherung

Inhalte

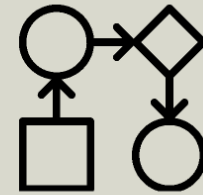
SWOT

Gesprächsleitfaden

Qualität

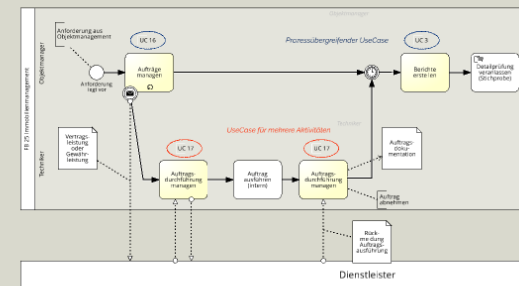
Fragebogen

Fachprozess überführen



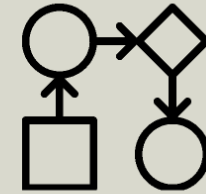
- was soll durch CAFM unterstützt werden?
- welche Rollen sind beteiligt?
- abstrahieren von Details
- Use-Case = Anwendungsfälle identifizieren?
- relevante Szenarien erkennen?
- prozessübergreifende Use-Case identifizieren?
- Use-Case spezifizieren?

Überführter Prozess



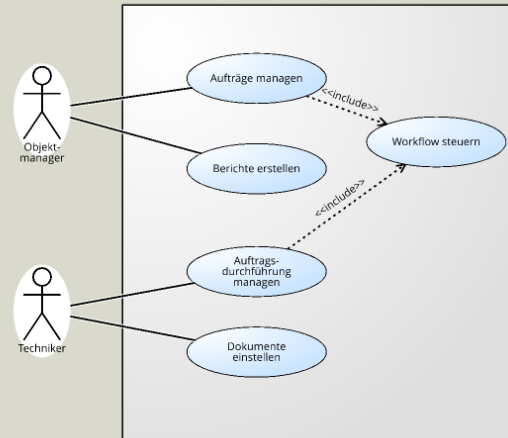
Use-Case = Anwendungsfall

aus UML (Unified Modeling Language)



• Beschreibung eines Use-Case

Anforderungs-indikator	AI 14 Aufträge managen
Akteur	Objektmanager
Beschreibung	Anlegen und Zuordnung von Aufträgen
Erforderliche Informationen	<ul style="list-style-type: none"> Anforderungen Technikdaten Flächeninformationen (Raumbuch) Vertragsinformationen
Aktivitäten	<p>AI 14 - 1 Datensatz (Ticket) für Auftrag anlegen bzw. aus Aufgabe generieren</p> <p>AI 14 - 2 Auftrag klassifizieren (z.B. Sachverhalt, Objekt, Anlage, Nutzer)</p> <p>AI 14 - 3 Auftrag priorisieren</p> <p>AI 14 - 4 Auftrag Techniker zuordnen</p> <p>AI 14 - 5 Firma/Dienstleister einen Auftrag zuweisen</p> <p>AI 14 - 6 Auftragsstatus zuordnen, aktualisieren, verfolgen</p> <p>AI 14 - 7 Ermittlung eines möglichen Vertragspartners (z.B. Auswahl Vertrag, Lieferant) oder intern (Hausmeister)</p> <p>AI 14 - 8 Prüfen in zugordneten Verträgen ob Gewährleistungsfall</p> <p>AI 14 - 9 Beauftragung des Vertragspartners unterstützen (z.B. Bestellschein)</p> <p>AI 14 - 10 Suchfunktionalitäten (z.B. Auftrag, Status, Sachverhalt)</p> <p>AI 14 - 11 Druck- und Speicherfunktionalitäten</p>
Ergebnis	Auftrag ist angelegt und verantwortlichen Mitarbeiter zugeordnet.



• Beschreibung eines Informationsobjektes

Informationsobjekt	Auftrag
Beschreibung	Beschreibt einen Leistungsabruf im Rahmen eines Vertrages
Erforderliche Attribute	Bezug Vertragsposition, Leistungsbeschreibung, Leistungsmenge, Lieferfrist, verantwortliche Person, eingesetztes Material (Freifeld für interne Aufträge)
Relationen	Vertragsposition, Ausstattung
Bemerkungen	--

Qualitätsscheck



Anforderungen sind:

- plausibel
 - identifizierbar
- beherrschbar
 - realisierbar
- integrationsfähig
 - **eindeutig** - nicht vage formuliert

TILGUNG ... Indikator für Unvollständigkeit

GENERALISIERUNG ... Indikator für fehlerhafte Verallgemeinerung

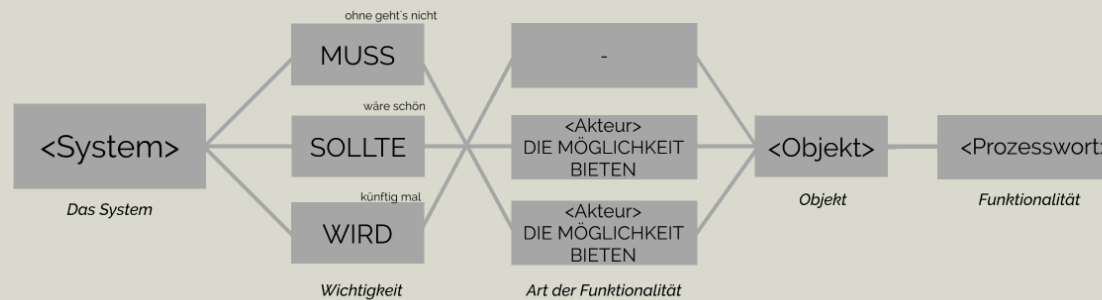
VERZERRUNG ... Indikator für realitätsverfälschte Aussagen

... nach Bandler und Grinder - Neuro-Linguistic Programming

Qualitätsscheck



Der STABLE-Ansatz der SOPHIST GmbH
(**ST**rukturieren Sie **A**nforderungen **B**esser, **L**esbarer und **E**ffizienter)



Quelle: Die SOPHISTen, Requirements-Engineering - Die kleine RE-Fibel, Hanser, 2015

Bsp: Das System **muss** dem Benutzer die Möglichkeit bieten, Wartungstermine zu erfassen.

Ausschreibungsmanagement

Ziele definieren , anstatt
eine Feature-Sammlung zu
erstellen

Intro

Projekt

Prozesse
verstehen

Unterlagen



Ausschreibungsunterlagen



Beispiel Lastenheft

- 1 Ausgangssituation und Zielsetzung
- 2 **Funktionale Anforderungen**
 - Prozesse, Rollen, Anwendungsfälle
- 3 **Informationsobjekte**
- 4 **IT-Integration**
 - Schnittstellen, Migration, Datenschutz & IT-Sicherheit
- 5 **Nichtfunktionale Anforderungen**
 - Mengengerüste, technische Anforderungen, Normen, Bedienung, Support
- 6 Skizze des Lebenszyklus
- 7 Abnahmekriterien & Lieferumfang



Übersetzung Kriterienkatalog

Anforderungs-ID	Anforderungstext	Kategorie	Ausprägung			Anmerkungen zur Bewertung
			min	max	typ	
1.1	Das System muss über eine Web-Oberfläche verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.	1.1.1	1	1	1	Die Web-Oberfläche muss über eine intuitive Benutzeroberfläche verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.
1.2	Das System muss über eine API verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.	1.1.2	1	1	1	Die API muss über eine intuitive Benutzeroberfläche verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.
1.3	Das System muss über eine API verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.	1.1.3	1	1	1	Die API muss über eine intuitive Benutzeroberfläche verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.
1.4	Das System muss über eine API verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.	1.1.4	1	1	1	Die API muss über eine intuitive Benutzeroberfläche verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.
1.5	Das System muss über eine API verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.	1.1.5	1	1	1	Die API muss über eine intuitive Benutzeroberfläche verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.
1.6	Das System muss über eine API verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.	1.1.6	1	1	1	Die API muss über eine intuitive Benutzeroberfläche verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.
1.7	Das System muss über eine API verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.	1.1.7	1	1	1	Die API muss über eine intuitive Benutzeroberfläche verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.
1.8	Das System muss über eine API verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.	1.1.8	1	1	1	Die API muss über eine intuitive Benutzeroberfläche verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.
1.9	Das System muss über eine API verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.	1.1.9	1	1	1	Die API muss über eine intuitive Benutzeroberfläche verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.
1.10	Das System muss über eine API verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.	1.1.10	1	1	1	Die API muss über eine intuitive Benutzeroberfläche verfügen, die es ermöglicht, die Daten der Kunden zu verwalten.

Übersetzung Kriterienkatalog

Kriterienhauptgruppe (KHG)	Kriteriengruppe (KG)	Einzelkriterien (K)	Leistungsanfrage (L)	Verweise zur Anforderung im Leistungsverzeichnis	Typ A / B	Festlegungen					Mindestpunktzahl	Anmerkungen zur Bewertung
						Gewichtung in %						
						KHG	KG	K	L	ges		
B 5	Anwendungsfälle Auftrags-/Störungsmanagement					4	100			2,60%		
	B 5.1 Aufträge managen						50			1,30%		
	B 5.1.1	Gehen Sie kurz auf alle einzelnen Anforderungen des Anwendungsfalls ein (erfüllt, teilweise erfüllt, nicht erfüllt) und skizzieren Sie Ihren Lösungsansatz.		AI 16	B				100	1,30%		9 Punkte: mind. 9 von 11 Anforderungen erfüllt; keine nicht erfüllt 3 Punkte: mind. 7 von 11 Anforderungen erfüllt; keine nicht erfüllt 1 Punkt: weniger als 7 von 11 Anforderungen erfüllt oder Anforderungen teilw. nicht erfüllt
	B 5.2 Auftragsdurchführung managen						50			1,30%		
	B 5.2.1	Gehen Sie kurz auf alle einzelnen Anforderungen des Anwendungsfalls ein (erfüllt, teilweise erfüllt, nicht erfüllt) und skizzieren Sie Ihren Lösungsansatz.		AI 17	B				100	1,30%		9 Punkte: mind. 6 von 7 Anforderungen erfüllt; keine nicht erfüllt 3 Punkte: mind. 5 von 7 Anforderungen erfüllt; keine nicht erfüllt 1 Punkt: weniger als 5 von 7 Anforderungen erfüllt oder Anforderungen teilw. nicht erfüllt
B 6	Anwendungsfälle Instandhaltungsmanagement					5	100			3,25%		
	B 6.1 Wartungspläne erstellen						50			1,63%		
	B 6.1.1	Gehen Sie kurz auf alle einzelnen Anforderungen des Anwendungsfalls ein (erfüllt, teilweise erfüllt, nicht erfüllt) und skizzieren Sie Ihren Lösungsansatz.		AI 18	B				100	1,63%		9 Punkte: mind. 6 von 8 Anforderungen erfüllt; keine nicht erfüllt 3 Punkte: mind. 5 von 8 Anforderungen erfüllt; keine nicht erfüllt 1 Punkt: weniger als 5 von 8 Anforderungen erfüllt oder Anforderungen teilw. nicht erfüllt
	B 6.2 Wartung dokumentieren						50			1,63%		
	B 6.2.1	Gehen Sie kurz auf alle einzelnen Anforderungen des Anwendungsfalls ein (erfüllt, teilweise erfüllt, nicht erfüllt) und skizzieren Sie Ihren Lösungsansatz.		AI 19	B				100	1,63%		9 Punkte: 2 von 2 Anforderungen erfüllt; keine nicht erfüllt 3 Punkte: 1 von 2 Anforderungen erfüllt; keine nicht erfüllt 1 Punkt: keine Anforderungen erfüllt oder Anforderungen teilw. nicht erfüllt
B 7	Anwendungsfälle Energiemanagement					5	100			3,25%		
	B 7.1 Grundstruktur Zähler einrichten						35			1,14%		
	B 7.1.1	Gehen Sie kurz auf alle einzelnen Anforderungen des Anwendungsfalls ein (erfüllt, teilweise erfüllt, nicht erfüllt) und skizzieren Sie Ihren Lösungsansatz.		AI 20	B				100	1,14%		9 Punkte: mind. 9 von 11 Anforderungen erfüllt; keine nicht erfüllt 3 Punkte: mind. 7 von 11 Anforderungen erfüllt; keine nicht erfüllt 1 Punkt: weniger als 7 von 11 Anforderungen erfüllt oder Anforderungen teilw. nicht erfüllt

Ausschreibungsmanagement



Ziele definieren , anstatt
eine Feature-Sammlung zu
erstellen

Damit Sie nicht im Regen stehen ...

CAFM= Unterstützung ... Prozesse optimieren
Organisationsprojekt parallel

Prozessschnittstellen beachten ... Integration ...SAP, Migration ...

Übergreifender Ansatz ... Einführung fokussieren

Standards setzen ... Individualität zulassen

Piloten finden ... Erfahrungen kommunizieren

Engagement würdigen ... Leitung unterstützt

Intro

Projekt

Prozesse
verstehen

Unterlagen