

**saprima® als zentrale**

## **Projektmanagement - Plattform**



Ist-Situation: Unterschiedliche Tools für Projektmanagement Disziplinen .....	3
MS Excel.....	3
Einzelprojektmanagement .....	3
Programm- / Portfoliomanagement.....	3
Ressourcenmanagement.....	3
Terminplanungstool.....	4
ERP System (SAP).....	4
Textverarbeitung und Dokumentenmanagementsystem .....	4
saprima® .....	5
Allgemein zu saprima® .....	5
Architektur: .....	5
Grundsätzliches zu saprima® .....	6
Daten aus verschiedenen Tools .....	6
Ressourcenplanung .....	8
Kostenplanung .....	9
Auswertungen.....	9
Fazit: .....	10

---

# Ist-Situation: Unterschiedliche Tools für Projektmanagement Disziplinen

---

## MS Excel

### Einzelprojektmanagement

MS Excel wird oft für unterschiedliche Projektdisziplinen benutzt. Projektleiter nutzen das Tool um über ihr einzelnes Projekt eine Übersicht zu bekommen. So werden für das Projekt Plan- und Ist-Termine erfasst. Zusätzlich werden einzelne wichtige Termine (Meilensteine) zum Projekt eingetragen. Die Plan- und Ist - Kosten werden für das Projekt gegenübergestellt. Diese Excel-Files, werden mit der Zeit mit zusätzlichen, unterschiedlichen Attributen angereichert. So entstehen über die Jahre sehr oft sehr komplexe Anwendungen.

#### **Nachteil für unternehmensweites Projektmanagement:**

Der Nachteil ist, die Daten müssen manuell aus verschiedenen Excelsheets zusammengesucht werden, und es sind keine automatischen Funktionen wie z. B. Terminberechnung möglich sind.

### Programm- / Portfoliomanagement

Um eine Übersicht über alle Projekte eines Unternehmens zu bekommen, werden in einem Excelsheet die einzelnen Projekte mit Kosten-, Termin- und Aufwänden dargestellt. In der Regel werden zusätzlich Statusinformationen und unterschiedliche Attribute erfasst und gepflegt.

#### **Nachteil für unternehmensweites Projektmanagement:**

Diese Daten müssen von den einzelnen Projektleitern abgefragt und in das Excelsheet eingetragen werden

### Ressourcenmanagement

Sehr häufig benutzen Ressourcenverantwortliche Excel um ihre Mitarbeiterplanung durchzuführen. Hier werden in Zeitscheiben (Monate), die einzelnen Mitarbeiter auf die Projektaufgaben verplant. Sehr oft werden auch die Fehlzeiten wie Urlaub, Feiertage erfasst, wodurch den Ressourcenverantwortlichen die Möglichkeit geboten wird, die Kapazität seiner Mitarbeiter anzeigen zu lassen.

#### **Nachteil für unternehmensweites Projektmanagement:**

Terminverschiebungen in den Projekten haben keine Auswirkung auf die Ressourcenplanung und müssen mühevoll erfragt und manuell in die Exceldateien übertragen werden.

## Terminplanungstool

Zur Terminplanung werden verschiedene Tools wie MS Project, Oracle Primavera oder andere Tools eingesetzt. Meistens werden diese Tools nur für die „komplexen“ oder „umfangreichen“ Projekte verwendet. Oft werden diese Tools nur für die Terminberechnung herangezogen um Terminverschiebungen darstellen zu können. Alle anderen PM-Disziplinen finden in andern Tools statt.

### **Nachteil für unternehmensweites Projektmanagement:**

Terminplanungstools werden nicht für „alle“ Projekte verwendet. Somit ist unternehmensweites Ressourcenmanagement und Portfoliomanagement in diesen Tools nicht möglich

## ERP System (SAP)

Projekte die sich in der Angebotsphase befinden, werden in einem CRM bzw. in Excel bearbeitet. Im ERP – System werden sehr oft nur die aktuellen und beauftragten Projekte bearbeitet. Termine werden von den Projektleitern im ERP gepflegt. Zusätzlich werden von den einzelnen Projektmitarbeitern die IST-Stunden erfasst. Natürlich, und das ist die Stärke von ERP, werden die einzelnen Ist-Kosten, über die Rechnungseingänge den Projekten zugewiesen. Genauso wird das komplette Bestellwesen, für Materialressourcen zu den Projekten, im ERP erledigt. Somit ist im SAP eine Soll-Ist Analyse aus Kostensicht gewährleistet. Die Begleitprozesse wie Bestellwesen, Faktura ... sind im ERP-System perfekt möglich und aus den Unternehmen nicht mehr wegzudenken.

### **Nachteil für unternehmensweites Projektmanagement:**

Es sind nur beauftragte Projekte im ERP-System. Somit lassen sich keine Szenarien durchführen wie „Was Wäre Wenn“ Projekt x und Projekt y gleichzeitig beauftragt werden würde. Kapazitätsauslastung der Mitarbeiter lässt sich nicht darstellen, weil die Ressourcenplanung nicht im ERP durchgeführt wird.

## Textverarbeitung und Dokumentenmanagementsystem

Für die Projektdokumentation wird in vielen Unternehmen das Filesystem im Unternehmensnetzwerk oder ein Dokumentenmanagementsystem verwendet. Zu den Projektdokumentationen zählen außer Spezifikationen und Zeichnungen auch die Projektanträge und die Statusberichte, die in verschiedenen Statusmeetings besprochen und genehmigt werden.

### **Nachteil für unternehmensweites Projektmanagement:**

Der Bezug von den Dokumenten zu den Projekten muss über Projektidentifizier im File- oder Ordnernamen hergestellt werden. Dies ist fehleranfällig und erschwert die Suche nach bestimmten Projektdokumenten. Genehmigungsworkflows die vor allem den Projektantrag und das Statusberichtswesen betreffen, können in der Textverarbeitung nur schwer sichergestellt werden.

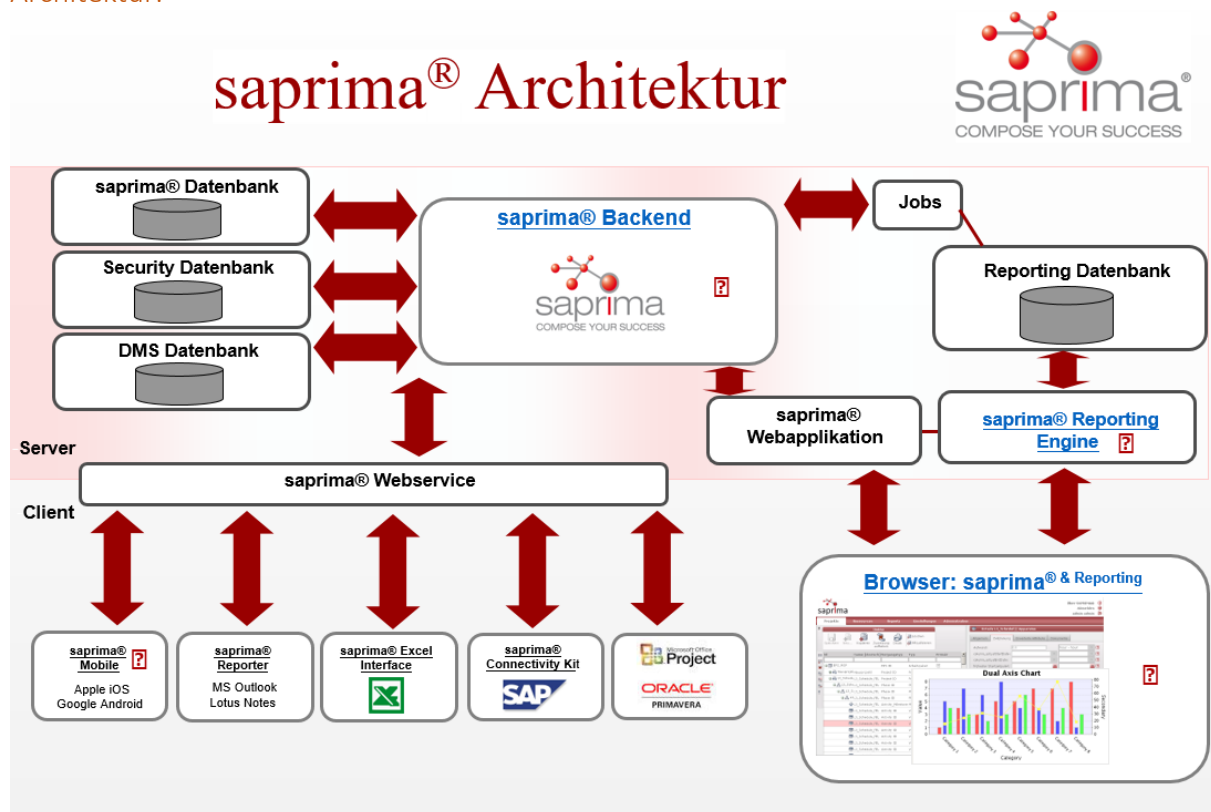
***Daten für das Projektcontrolling sind an verschiedenen Orten vorhanden, daher keine Auswertungen über alle Projekte möglich!***

## saprima®

### Allgemein zu saprima®

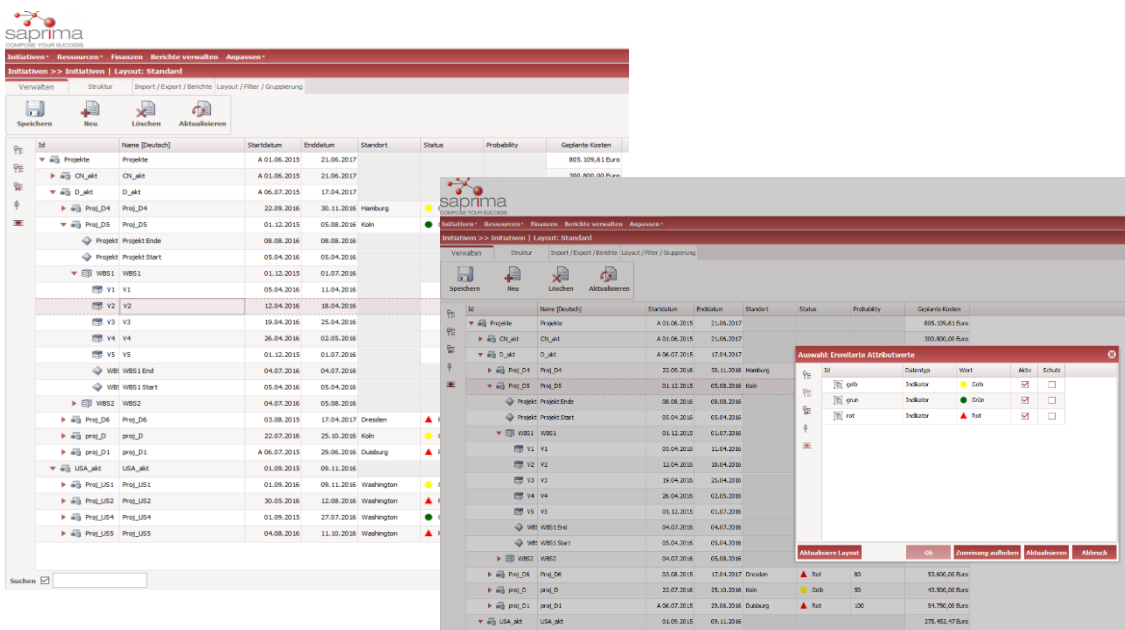
Durch die konsequente Einhaltung der Three-Tier- Architektur bei der Entwicklung von saprima®, ist es möglich die unterschiedlichsten Systeme an saprima® anzubinden und zusätzlich verschiedene PM-Disziplinen in saprima® selbst durchzuführen. Weil saprima® eine reine Webapplikation (Javascript und HTML5) ist, ist keine Installation auf den einzelnen Client-Maschinen notwendig. Es können beliebig viele Benutzer gleichzeitig im System arbeiten und in den gleichen Projekten Daten erfassen und verändern. Wobei durch ein ausgeklügeltes Rollen- und Rechtesystem die Lese- und Schreibzugriffe auf Funktionen und auf Daten in saprima® eingeschränkt werden können. Durch die Definition von beliebig vielen Layouts, können für jede beteiligte Rolle in saprima®, spezifische Erfassungsmasken erstellt werden. Dadurch sinkt der Schulungsaufwand pro Rolle auf ein Minimum. Die Architektur erlaubt es, kundenspezifische Anpassungen, wie Frontendmasken, Reports, Regeln und Workflows, mit geringen Aufwand, wiederverwendbar für zukünftige Versionen, zu realisieren.

### Architektur:



## Grundsätzliches zu saprima®

Um alle relevanten Daten entweder direkt in saprima® einzugeben oder aus anderen Systemen zu importieren, ist es wichtig, dass in saprima® eine übergeordnete Projekt- und Ressourcenstruktur angelegt wird. Diese kann beliebig tief sein und nach beliebigen Kriterien aufgebaut werden. saprima® hat zusätzlich die Möglichkeit von parallelen Strukturen, so kann z.B. eine Struktur nach Terminen (Keller vor Dachgeschoss) und parallel dazu eine Struktur nach Projektkostenstellen aufgebaut werden. Verschiebt sich nun z.B. ein Termin in der einen Struktur, ändert er sich automatisch in der anderen Struktur. Zusätzlich muss man sich über kundenspezifische Attribute Gedanken machen, die global für alle Projekte und Ressourcen Verwendung finden sollen.



ID	Name [Deutsch]	Startdatum	Enddatum	Standort	Status	Probability	Geplante Kosten
Projekte	Projekte	A 01.06.2015	21.06.2017				805.109,61 Euro
CH_akt	CH_akt	A 01.06.2015	21.06.2017				805.109,61 Euro
D_akt	D_akt	A 06.07.2015	17.04.2017				100.800,00 Euro
Proj_D4	Proj_D4	22.09.2016	30.11.2016	Hamburg			
Proj_D5	Proj_D5	01.12.2015	05.08.2016	Köln			
Projekt	Projekt Ende	08.08.2016	08.08.2016				
Projekt	Projekt Start	05.04.2016	05.04.2016				
WBS1	WBS1	01.12.2015	01.07.2016				
V1	V1	05.04.2016	11.04.2016				
V2	V2	12.04.2016	18.04.2016				
V3	V3	19.04.2016	25.04.2016				
V4	V4	26.04.2016	02.05.2016				
V5	V5	01.12.2015	01.07.2016				
WBS1	WBS1 Ende	04.07.2016	04.07.2016				
WBS1	WBS1 Start	05.04.2016	05.04.2016				
Proj_D6	Proj_D6	03.08.2015	13.04.2017	Dresden			
proj_D	proj_D	22.07.2016	25.10.2016	Köln			
proj_D1	proj_D1	A 06.07.2015	29.06.2016	Düsseldorf			
USA_akt	USA_akt	01.06.2015	08.11.2016				
Proj_US1	Proj_US1	01.09.2016	08.11.2016	Washington			
Proj_US2	Proj_US2	30.05.2016	32.08.2016	Washington			
Proj_US4	Proj_US4	01.09.2015	27.07.2016	Washington			
Proj_US3	Proj_US3	04.08.2016	11.10.2016	Washington			
WBS2	WBS2	04.07.2016	05.08.2016				
WBS2	WBS2	04.07.2016	05.08.2016				
Proj_D4	Proj_D4	01.08.2015	17.04.2017	Dresden	Rot	80	83.600,00 Euro
Proj_D	Proj_D	22.07.2016	25.10.2016	Köln	Gelb	80	43.500,00 Euro
proj_D1	proj_D1	A 06.07.2015	29.06.2016	Düsseldorf	Rot	100	54.700,00 Euro
USA_akt	USA_akt	01.09.2015	08.11.2016				275.462,47 Euro

## Daten aus verschiedenen Tools

In saprima® werden die übergeordneten Strukturen für Projekte (Programmstruktur) und für die Ressourcen z.B. die Organisationsstruktur angelegt. Jetzt können die Ressourcen entweder direkt über eine Schnittstelle zum SAP-HR Modul, oder über den Umweg über MS Excel, importiert werden. Und natürlich kann man Ressourcen auch direkt in der Weboberfläche erfassen, und sie um einige Informationen ergänzen. Durch die Zuweisung eines Kalenders zu Ressourcen, besteht dann bereits die Möglichkeit, eine Auswertung über die Kapazität der einzelnen oder gesamten Ressourcen zu bekommen. Im zweiten Schritt müssen die Projekte erfasst werden. Folgende Möglichkeiten sind vorstellbar:

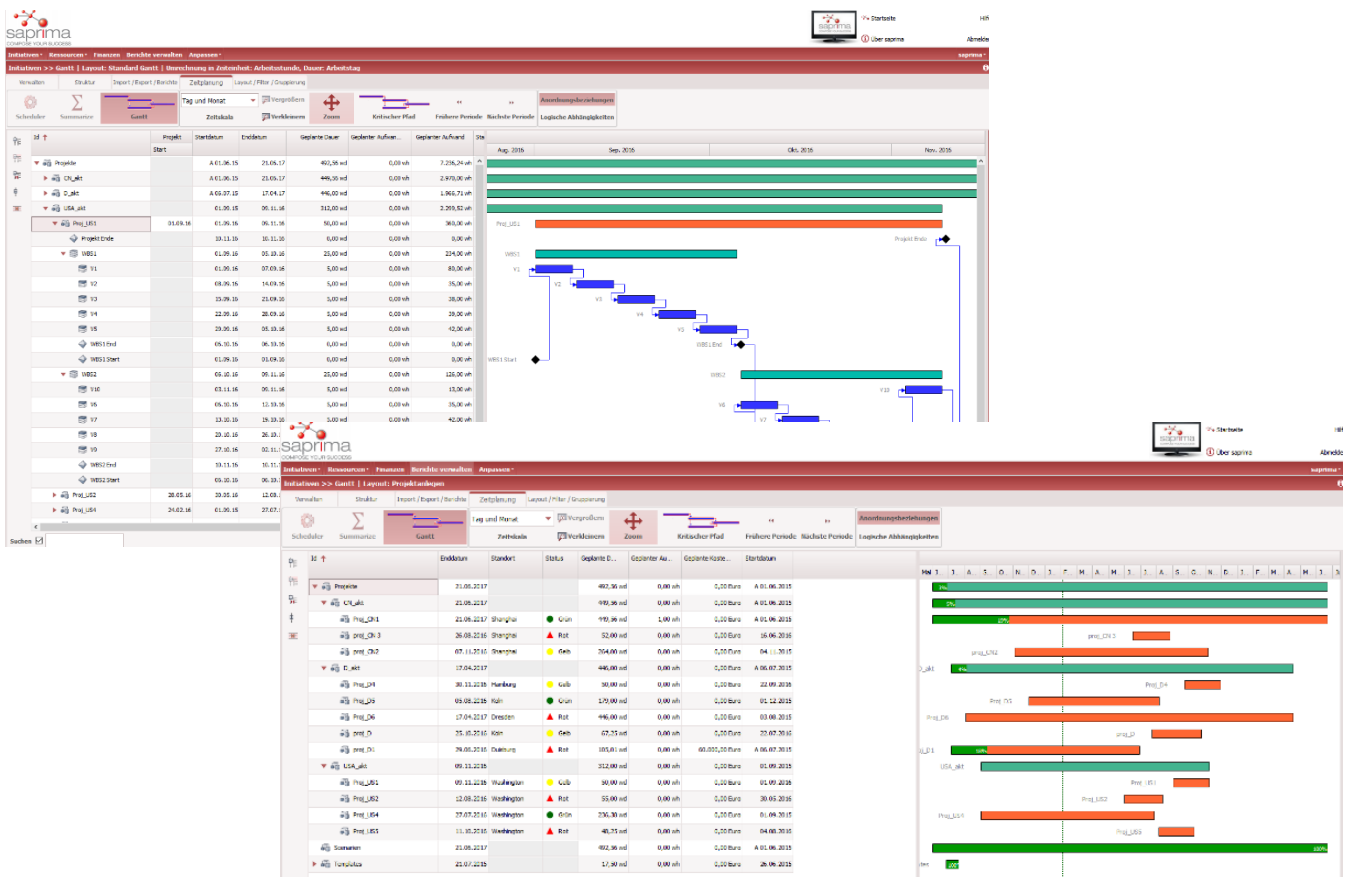
- Projekte werden direkt in der saprima® Weboberfläche erfasst, terminiert und gepflegt

- Angebotsprojekte werden aus MS Excel importiert und in saprima® bis zum Projektabschluss weiterbearbeitet
- Projekte werden aus MS-Excel importiert, die Plankosten- und Ressourcenplanung findet in saprima® statt. Ist-Kosten und Ist-Stunden für einen Soll-Ist Vergleich werden aus SAP eingespielt
- Projekte werden von den Projektleitern in MS-Project terminiert und gepflegt. Nach dem sie nach saprima® importiert wurden, findet hier das globale Ressourcenmanagement statt. Da jetzt alle Daten aller Projekte in saprima® zur Verfügung stehen, können Auswertungen über alle Projekte und Ressourcen gemacht werden.
- Aufträge werden aus SAP importiert und in saprima® findet das globale Ressourcen- und Multiprojektmanagement statt.
- In saprima® werden aus Templates direkt neue Projekte erzeugt. Je nach Status werden Berechtigungen vergeben und Attribute gesetzt. Zu den einzelnen Projektschritten werden die Ressourcenplanungen aus MS Excel importiert. IST-Kosten und IST-Stunden kommen via Schnittstellen aus SAP

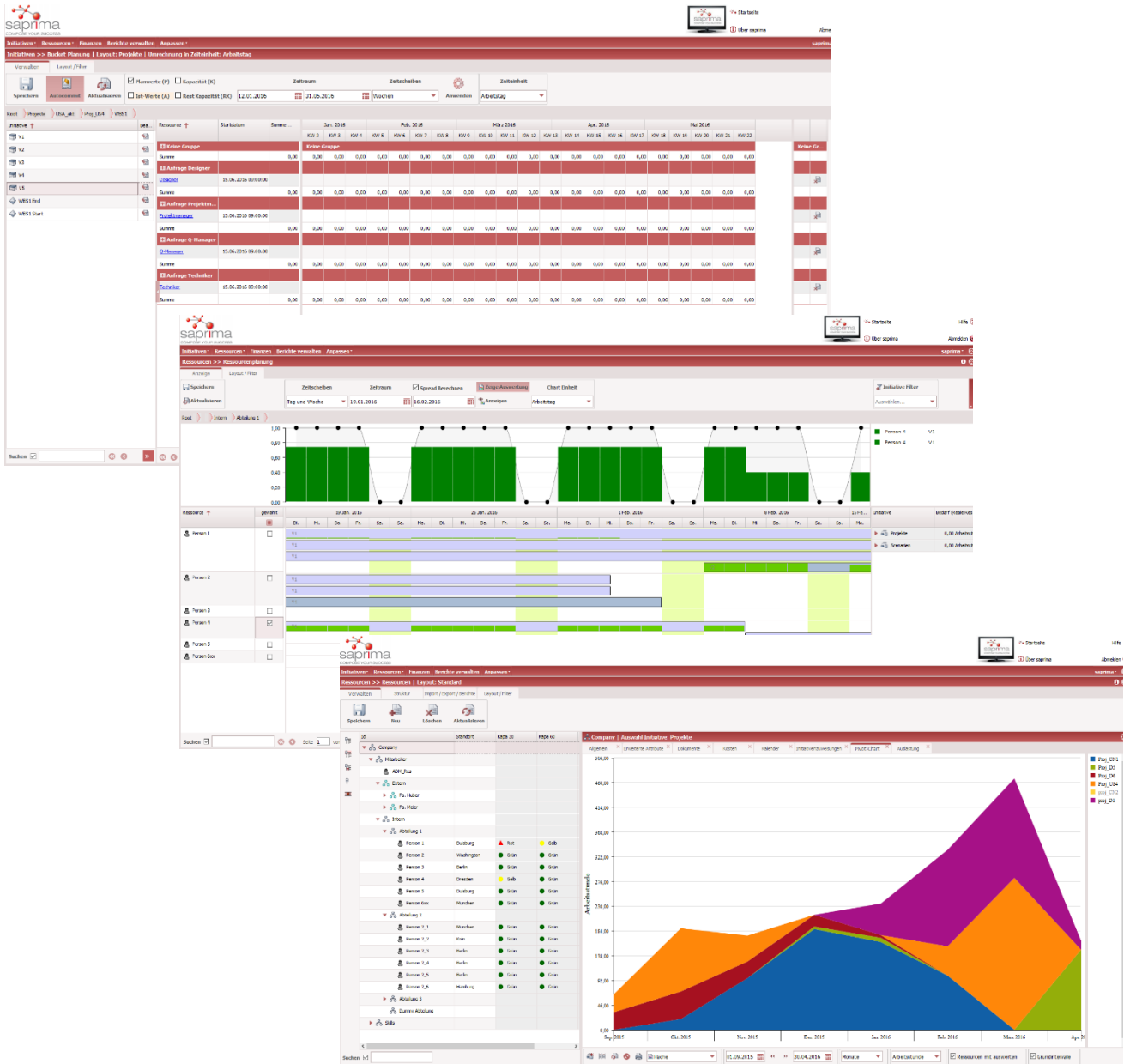
Es sind noch viele andere Kombinationen von Tools und Usecases vorstellbar, wobei in saprima® immer das Ziel verfolgt wird:

**„Projektmanagementdaten werden für  
weitere Bearbeitung nach saprima® importiert  
und für globale Auswertungen normiert!“**

## Terminplanung



# Ressourcenplanung

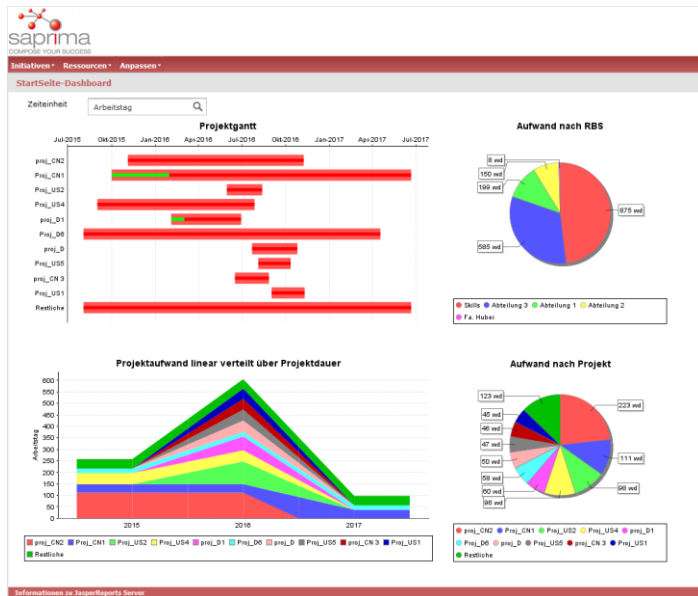




## Kostenplanung

ID	Startdatum	Enddatum	Status	Geplante Kosten	Aktuelle Kosten	Geplante Einnahmen	Aktuelles Budget	Aktuelle Kosten (T)	Aktuelle Einnahmen
Projekt	A 01.06.2015	21.06.2017		885.109,61 EUR	139.447,03 EUR	240.000,00 EUR	120.000,00 EUR	605.000,00 EUR	179.500,00 EUR
Proj_CN1	A 01.06.2015	21.06.2017		300.800,00 EUR	125.797,03 EUR	205.000,00 EUR	120.000,00 EUR	370.000,00 EUR	154.500,00 EUR
V1	A 01.06.2015	19.02.2016		28.130,00 EUR	118.797,03 EUR	-10.000,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
V2	A 02.02.2016	26.02.2016		5.200,00 EUR	6.000,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
V3	01.10.2015	03.05.2017		28.600,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
V4	03.05.2017	10.05.2017		3.900,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
V5	18.05.2017	17.05.2017		4.200,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
PCW	03.08.2015	21.06.2017		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
USA_akt	01.09.2015	09.11.2016		275.452,47 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR

## Auswertungen



## Fazit:

Durch die Architektur von saprima® und dem Datenmodell nach DIN 69901-4, ist es möglich alle gängigen Methoden und Funktionen des Multiprojektmanagements in saprima® abzubilden. Es ist unerheblich ob die Daten direkt in der saprima® Weboberfläche eingegeben oder aus anderen Systemen importiert werden. Über das saprima® Backend werden die Daten normiert in die Datenbank geschrieben und stehen so für die weitere Bearbeitung, und für Auswertungen im mitgeliefertem BI-System von Jaspersoft zur Verfügung. Die Daten können von saprima®, für ein beim Kunden vorhandenes BI-System, zur Verfügung gestellt werden.

