

---

# **Projects**

***Release 15.4.1.17***

**CONTACT Software**

**Okt. 25, 2018**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Projekte</b>	<b>5</b>
2.1	Menüzugang . . . . .	5
2.2	Stammdaten . . . . .	6
2.3	Projektübersicht <i>Meine Projekte</i> . . . . .	9
2.4	Operationen und Beziehungen . . . . .	12
<b>3</b>	<b>Aufgabenstruktur und -management</b>	<b>15</b>
3.1	Menüzugang . . . . .	16
3.2	Stammdaten . . . . .	16
3.3	Operationen und Beziehungen . . . . .	19
<b>4</b>	<b>Checklisten, Quality Gates und Deliverables</b>	<b>22</b>
4.1	Menüzugang . . . . .	24
4.2	Stammdaten . . . . .	25
4.3	Datenblatt für Prüfpunkt . . . . .	26
4.4	Operationen und Beziehungen . . . . .	26
<b>5</b>	<b>Offene Punkte</b>	<b>30</b>
5.1	Menüzugang . . . . .	30
5.2	Stammdaten . . . . .	31
5.3	Operationen und Beziehungen . . . . .	32
<b>6</b>	<b>Projektteam und Projektrollen</b>	<b>36</b>
6.1	Projektteam . . . . .	36
6.2	Projektrollen . . . . .	37
<b>7</b>	<b>Aufwandserfassung</b>	<b>41</b>
7.1	Aufwandserfassung Startansicht . . . . .	41
7.2	Zugang zu den Aufwandseinträgen . . . . .	43
7.3	Stammdatenblatt . . . . .	43
7.4	Aufwandsreport . . . . .	43
<b>8</b>	<b>Terminplanung</b>	<b>45</b>
8.1	Terminplan . . . . .	45
8.2	Export des Terminplans . . . . .	52
8.3	Reports zur Terminplanung . . . . .	52
8.4	Systematik für eine Zeit-, Kosten- und Qualitätsbewertung . . . . .	53
<b>9</b>	<b>Meilensteintrendanalyse</b>	<b>55</b>
9.1	Grundlagen . . . . .	55
9.2	Voraussetzungen für die MTA . . . . .	55

9.3	Aktualisierung von Meilensteinen . . . . .	56
9.4	Zugang MTA . . . . .	56
9.5	Optionen MTA . . . . .	56
9.6	PowerReport Projekt-MTA . . . . .	57
<b>10</b>	<b>Projektablage</b>	<b>58</b>
10.1	Strukturansicht Projektablage . . . . .	58
10.2	Dokumentvorlagen in Projektstrukturen . . . . .	58
10.3	Projektordner . . . . .	61
<b>11</b>	<b>Projektmanagement im Einsatz</b>	<b>63</b>
11.1	Implementierte Regeln zur Bearbeitung der Projekte . . . . .	63
11.2	Pflege der Änderungen über MS Projekt . . . . .	69
	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>75</b>

## Einleitung

Mehr und anspruchsvollere Projekte stellen Projektleiter und das Project Management Office (PMO) vor immer größere Herausforderungen, um Termine, Budgets und die fachlichen Projektziele einzuhalten. Mit der Entlastung von Routine- und Buchhaltungsaufgaben, durchdachten Planungsfunktionen und zuverlässigen Kontroll- und Steuerungsmechanismen bietet *CONTACT Projects* eine umfassende Unterstützung sowohl für Projektverantwortliche als auch für Projektausführende.

Die Entwicklung anspruchsvoller Produkte erfolgt heute fast ausschließlich durch disziplin- und bereichsübergreifende Projekte. Typische Herausforderungen für solche Entwicklungsprojekte sind unter anderem hoher Innovationsdruck, so dass mehr Projekte in weniger Zeit ausgeführt werden müssen, oder ein unzureichendes Multiprojekt-Controlling. Gegenüber diesen Herausforderungen greift einfach nur "mehr" Terminplanung zu kurz. Oft beschränken sich Planung und Kontrolle nur noch darin, den längst überholten Projektplan an die Realität anzupassen.

Ziel sollte es stattdessen sein, das Wissen und die Kompetenz der einzelnen verantwortlichen Projektmitarbeiter einzubeziehen. Das System unterstützt mit der Projektverwaltung deshalb auch die eigentliche Projektarbeit, also die Ausführung der Aufgaben, um die Projektziele zu erreichen. Für diese ganzheitliche Betrachtung des Projektregelkreises von der Planung bis zur Ausführung und Kontrolle wird der Begriff des 360° Projektmanagements verwendet.

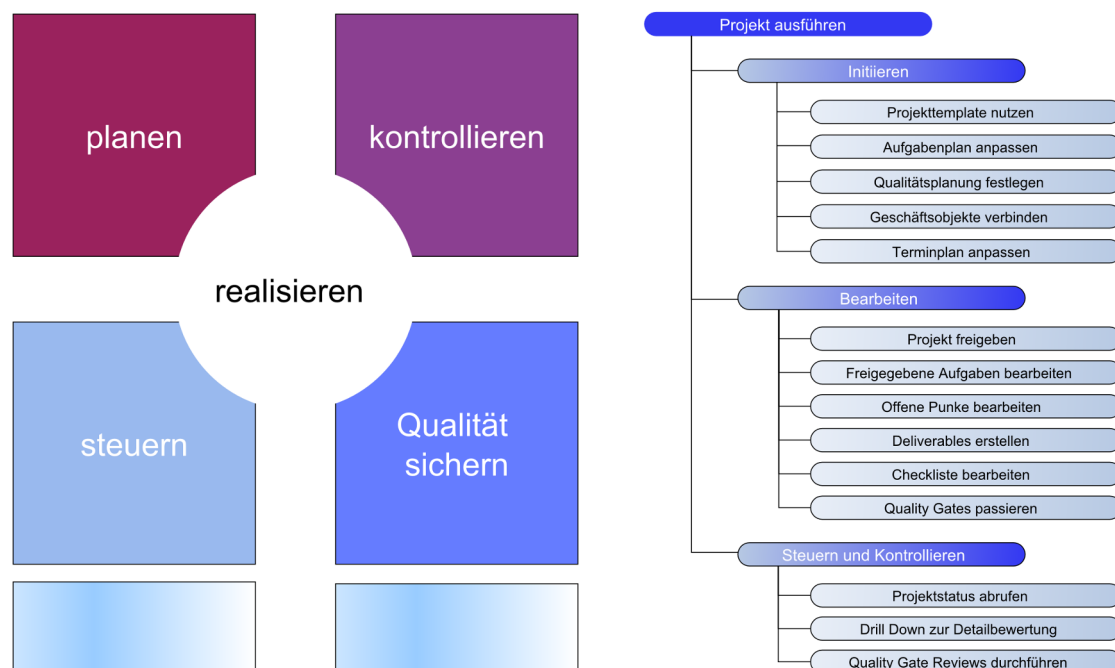


Abb. 1.1: Projektmanagement

*CONTACT Projects* liefert verlässliche Status-Informationen, unterstützt eine strukturierte Vorgehensweise in der

Zusammenarbeit verteilter Entwicklungsteams und ergänzt Planungswerkzeuge wie MS Project oder Controlling-Instrumente wie SAP PS, um ein Werkzeug, das alle Beteiligten zur Einhaltung ihrer Ziele nutzen können: Projektleitung, Projektmitarbeiter und externe Partner.

## Projektverwaltung

- unterstützt Qualitätssicherung und verringert Risiken durch
  - qualitatives Projektmanagement mit Quality Gates
  - Standardvorlagen und formale Prozesse, wo sinnvoll
- ist integriert in die zentrale Produktdatenhaltung (PDM)
  - Projektarbeit integriert und online statt “offline” durch die direkte Verbindung zu Dokumenten, Modellen, Teilen, offenen Punkten usw.
  - in Anlehnung an CM II Abbildung von Anforderungen und Deliverables
- optimiert das Zusammenarbeiten im Projektteam
  - gemeinsames virtuelles Projektbüro
  - disziplin-, standort- und unternehmensübergreifend
- ermöglicht ein besseres Controlling durch Multiprojekt-Management und die Erfassung des Projektstands in Echtzeit.

Grundlage des *Projektmanagements* sind die eigentlichen Projekte, so dass das Portfolio der geplanten und aktiven Projekte z.B. aus dem Bereich Produktforschung und -entwicklung als auch die Liste bereits abgeschlossener Projekte logisch zentral für alle Beteiligten zur Verfügung steht. Die projektspezifischen Anwendungsbereiche und Einsatzzwecke, die gezielt unterstützt werden, zeigen sich wie folgt:

## Projektplanung über den Projektstrukturplan

Ein Projekt kann in Aufgaben (bzw. Vorgänge oder PSP-Elemente) hierarchisch im Sinne eines Projektstrukturplans gegliedert werden. Eine solche Gliederung ist Grundlage z.B. für:

- die Visualisierung aller Projektaufgaben und -inhalte, deren Zusammenhänge und zusätzlicher Informationen für das Projektmanagement;
- die logische Ablaufplanung des Projektes im Sinne von Vorgänger- und Nachfolgerbeziehungen zwischen den einzelnen Aufgabenschritten;
- die Überprüfung der Aufgabenziele anhand von Checklisten mit Prüfkriterien oder Deliverables als zu liefernde Dokumente;
- die Festlegung wichtiger Etappenziele im Sinne von Meilensteinen oder sogenannter Quality Gates im Sinne einer vorausschauenden Qualitätsplanung;
- eine genaue Terminplanung und -kontrolle im Projektgeschäft, visualisiert als Balkendiagramm;
- eine mit der Terminplanung eng verbundene Ressourcenplanung, ausgeführt als Bedarfs- und Kapazitätsplanung;
- eine detaillierte Aufwandserfassung und Übersicht zu den geleisteten Aufgaben;
- die vielgestaltige Analyse der Projektinformationen über umfangreiche Reports, die direkt genutzt oder auch entsprechend angepasst bzw. weiterentwickelt werden können.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, einstufige Projekthierarchien darzustellen. Mehrere Projekte können hierzu einem übergeordneten Projekt zugeordnet werden, so dass sie gemeinsam in einer Projektübersicht dargestellt werden können. Untergeordnete Projekte verbleiben dabei unabhängig voneinander, so dass z.B. die Verteilung von Projektverantwortlichkeiten und die inhaltliche Terminplanung getrennt stattfinden können.

Die in der Projektübersicht sichtbaren Knoten sind die Aufgaben, Checklisten mit Prüfpunkten, das Projektteam sowie die dem Projekt zugeordneten Artikel und Projektdokumente. Diese Knoten spiegeln die relevanten Fachobjekte für die Projektverwaltung wider und umfassen ihrerseits weitergehende Informationen und Operationen, die in den nachfolgenden Kapiteln detailliert beschrieben werden. Die dargestellte strukturierte Übersicht ermöglicht den einfachen und schnellen Zugriff auf alle relevanten Projektinformationen und -dokumente.

## Kollaboratives Projektmanagement

Das System unterstützt besonders das kollaborative Projektmanagement, d.h. die eigentliche Ausführung der Projektarbeit und -aufgaben. Es ist damit nicht nur ein Instrument für Projektleiter, sondern vor allem auch für das Projektteam selbst. Besondere Funktionalitäten dafür sind:

- der direkte Zugriff auf zentrale Arbeitsgegenstände wie Produkte, Produktkomponenten, Dokumente, Änderungsvorgänge usw. direkt im Kontext des Projektes; (Grundlage hierfür ist das Vorhandensein der entsprechenden Lizenzen - TV, DOK, MDM etc.)
- ein logisch zentrales Aufgabenmanagement, welches alle im Rahmen der Projektarbeit anfallenden Aufgaben z.B. aus dem Projektstrukturplan, den offenen Punkten oder aus Check- und Prüflisten berücksichtigt. Projektmitarbeitern stehen entsprechende persönliche oder projektbezogene, als auch über alle aktiven Projekte hinweg geltenden Aufgabenlisten zur Verfügung;
- eine Termin- und Ressourcenplanung für die Projektaufgaben, die den einzelnen Projektmitarbeitern alle Informationen zu ihren Aufgaben, Terminen, Einplanungen und Auslastungen in übersichtlicher Weise anzeigen. Übergreifend steht somit die Möglichkeit zur Verfügung, kollaborativ die anstehenden Arbeitsaufgaben zu diskutieren und zu planen - gestützt über die grafische Oberfläche der Termin- und Ressourcenplanung.
- Eine Aufwandserfassung und -verwaltung zum übersichtlichen Controlling der Projektkosten.
- Verschiedene Projektsichten und Reports, die den Projektmitarbeitern in einer grafisch orientierten Darstellung über wichtige Projektinformationen auf einen Blick informieren.

Das System dient dazu, Arbeitsgegenstände wie Artikel, CAD- Zeichnungen und Dokumente samt ihrer beschreibenden Stammdaten und weitergehender Informationen in einem gemeinsamen Projektkontext zu verwalten und zu nutzen - als kollaborative Projektverwaltung. Das bedeutet, dass alle Arbeitsgegenstände über ein Projekt kategorisiert, verwaltet und zur Verfügung gestellt werden können.

Über Filter- und Bereitstellungsoptionen können Projektsichten konfiguriert werden, mit denen die Projektmitarbeiter einen schnelleren Zugriff auf ihre bearbeiteten Arbeitsobjekte haben. Projekte können aber auch als Schutzmechanismen eingesetzt werden, indem beispielsweise alle Projektdokumente exklusiv nur für die Projektmitglieder zur Verfügung stehen.

## Vorausschauende Qualitätssicherung

Eine der zentralen Aufgaben des Projektmanagements ist es, das Projekt hinsichtlich seiner inhaltlichen Ziele "auf Kurs" zu halten. Das System unterstützt deshalb maßgebliche Vorgangsmodelle, die dies im Sinne einer vorausschauenden Qualitätssicherung in den Mittelpunkt stellen, wie z.B. APQP bzw. die Quality oder Stage Gate Methodik. Es ergänzt hier detaillierte Verfahren wie z.B. die Produkt-FMEA auf der Ebene des Projektprozesses insgesamt. Die Grundlage des *Projektmanagements* bilden folgende Elemente:

- Die Verwaltung und Nutzung von Projektvorlagen. Vorlagen können in einfacher Weise definiert und hinterlegt werden. Im Sinne von "Best Practices" bilden diese nicht nur bewährte Projektstrukturpläne, sondern auch typische Projekttrollen, Quality Gates, Checklisten usw. ab;
- Quality Gates, die mit ausgewählten PSP-Elementen verbunden werden können und festlegen, an welchen Stellen des Projektplans wichtige Teil- bzw. Zwischenergebnisse erwartet werden;
- Checklisten, die die erwarteten Arbeitsergebnisse für Projektaufgaben und die zu erfüllenden Kriterien anhand von Prüfpunkten genauer festlegen;
- Deliverables, die eine automatische Überprüfung von zu liefernden Dokumenten anhand von zu konfigurierenden Regeln ermöglichen;

- Die Ablage der projektbezogenen Dokumente (inklusive der CAD-Dokumente) in der Projekt-Ordnerstruktur. Diese ist entsprechend der Arbeitsweise mit dem Windows-Explorers vergleichbar Drag&Drop-fähig. Entsprechend der Projekt-Ordnerstruktur lassen sich alle Fachobjekte der Projekte zur Verfügung stellen.

Ein Grundstein für die Qualitätssicherung ist, alle relevanten Informationen im Blick zu haben. Hierfür nimmt die Projektübersicht diese Rolle des “Cockpits für die Projektmitglieder” ein, indem man sich schnell eine Übersicht über den jeweiligen Projektzustand verschaffen kann.

Durch Navigieren gelangt man dann in einfacher Weise zum gewünschten Projektobjekt, um entsprechende Detailinformationen zu bekommen. Das Projekt bildet den Kontext, in dem beispielsweise die Konstrukteure, Projektleiter, der Werkzeugbau usw. gemeinsam arbeiten. Das System stellt diesen Kontext in übersichtlicher Form bereit - ideal für ein projektorientiertes Arbeiten.

---

## Projekte

---

Projekte sind überwiegend gekennzeichnet durch die Einmaligkeit der Vorhaben mit Startterminen, Endterminen und Zielsetzungen. Projektstrukturen stellen dabei mit Aufgaben, Checklisten und Meilensteinen das Grundgerüst für all das dar, was im Rahmen des Projektes von Bedeutung ist und innerhalb der Projektphasen bearbeitet werden muss. Während die einzelnen Projekte einmalig sind, lassen sich die Projektstrukturen als Vorlagen mit vordefinierten Aufgaben und Checklisten wiederverwenden. Zur Neuanlage ist daher die Vorgehensweise, eine Vorlage zu kopieren und entsprechend der Anforderungen anzupassen, eine sinnvolle Strategie.

Für das Anlegen und Pflegen von Projekten stehen somit unterschiedliche Wege zur Verfügung:

- Die Neuanlage eines Projektes mit der Eingabe der projektspezifischen Informationen.
- Die Verwendung einer Vorlage zum Einrichten eines Projektes.
- Das Anlegen eines Blanko-Projektes mit anschließendem Einspielen von Projekteinhalten eines Microsoft Project Terminplanes über XML.

Über diese Vorgehensweisen hinaus gibt es die weitere Möglichkeit, Projekte zu kopieren. Abhängig von der Systemkonfiguration werden dabei unterschiedliche Projekteinhalte kopiert und stehen im neu erstellten Projekt zur Verfügung. Projektdokumente und einem Projekt zugeordnete Artikel werden hingegen nicht kopiert, da diese nur jeweils einem Projekt zugeordnet sein können.

Zur Darstellung aller Projekte, für die Sie verantwortlich sind oder in denen Sie Projektmitarbeiter sind, können Sie die Operation *Meine Projekte* (Seite 11) aufrufen.

### 2.1 Menüzugang

Der Menüpunkt Projekte ist im Navigationsbereich unter *Projekte* → *Projekte* zugänglich. Über diesen Menüpunkt legen Sie ein Projekt an oder recherchieren nach bereits vorhandenen Projekten, können sich informieren oder auch einzelne Projekte bearbeiten.

#### Neuanlage eines Projektdatensatzes

- 1. Wählen Sie dazu im Menübaum unter *Projekte* → *Projekte* den Kontextmenüeintrag *Neu ...* aus.
- 2. Es öffnet sich der Dialog zur Eingabe der Projektdaten.

#### Suchen eines Projektdatensatzes

- 1. Wählen Sie dazu im Menübaum unter *Projekte* → *Projekte* den Kontextmenüeintrag *Suchen ...* aus.
- 2. Geben Sie die Suchbedingungen für den zu bearbeitenden Datensatz an. Das Ergebnis der Suche wird in der Trefferliste angezeigt.



3. Sie können nun auf einen oder mehreren Treffern aus der Trefferliste die Operationen aus dem Kontextmenü anwenden.

### Projektneuanlage anhand einer bestehenden Vorlage

- 1. Wählen Sie dazu im Menübaum unter *Projekte* → *Projekte* den Kontextmenüeintrag *Neu aus Vorlage ...* aus.
- 2. Wenn im Projekt mehr als eine Vorlage existiert, öffnet sich ein Vorschlagskatalog. Markieren sie die gewünschte Projektvorlage. Wenn Sie ihre Auswahl bestätigen, öffnet sich der Dialog zur Eingabe der Projektdaten. Existiert im System nur eine Vorlage, wird automatisch diese Vorlage verwendet.

### Projektkategorien zur strukturierten Verwaltung der Projekte

- 1. Unterhalb des Menüpunktes Projekte stehen verschiedene Kategorien zur Verfügung, zu denen die Projekte zugeordnet werden. Die Kategorien haben die Funktion, die Projekte zur besseren Verwaltung und für einen gezielteren Zugriff zu klassifizieren. Die Projektkategorien gleichen den Dokumentenkategorien, die zur Dokumentenverwaltung als Art "virtuelle Ordner" eingesetzt werden. Somit werden alle Projekte anhand der Projektkategorien verwaltet und können übersichtlich gemäß der Kategorien recherchiert und zugegriffen werden. Die Projektkategorien können darüber hinaus für die Konfiguration der Zugriffsrechte auf Projekthinhalte genutzt werden, wie es bereits bei den Dokumentenkategorien Anwendung findet. Die alltäglichen Einsatzfälle der Projektkategorien finden sich bei der Neuanlage über die ausgewählte Kategorie, um den Wert bereits als Vorgabe in der Datenmaske zu haben. Oder als Filterkriterium bei der Suche, wobei ebenfalls die Kategorie als Vorgabewert eingesetzt wird.

### Direkter Projektzugriff über Favoriten

- 1. Weitere Menüpunkte im Navigationsbereich unter dem Menüpunkt Projekte sind beispielsweise die Menüpunkte Aufgaben, Checklisten, Offene Punkte, Aufwandseinträge und Ressourcenverwaltung. Als eigenständige Fachobjekte kann auf diese projektübergreifend zugegriffen und analysiert werden. Sie stehen aber auch in den Projekten als Inhalte zur Verfügung und werden in den nachfolgenden Abschnitten detailliert erläutert.
- 2. Als kundenspezifische Anpassung kann die Anzahl und Art der Menüpunkte unter Projekte vom *Projektmanagement* Standard abweichen.
- 3. Für den Einsatz im "Alltagsgeschäft" können anhand der Favoriten sehr einfach die persönlichen Sichten auf das Projektportfolio erstellt und als direkte Projektzugriffe genutzt werden. Die zu den Projekten erstellten Favoriten können dabei automatisch die ausgewählten Projekte in einer gewünschten Darstellungsart öffnen - z.B. als Startfenster mit der Projektübersicht zu Beginn einer Arbeitssitzung.

## 2.2 Stammdaten

Über das unten beschriebene Projektdatenblatt können die Projektstammdaten angelegt, angezeigt oder bearbeitet werden. Das Datenblatt wird üblicherweise durch Doppelklick auf einen Datensatz (eine Zeile) in einer Trefferliste oder durch die Operationen *Information* oder *Ändern...* aus dem Kontextmenü der Trefferliste geöffnet. Die Konfiguration und Benennung der Eingabefelder werden oftmals kundenspezifisch angepasst. Daher kann die folgende Abbildung und deren Beschreibung von der jeweils installierten Software abweichen. Die Hauptoperationen werden unten jedoch erläutert.

Die Darstellung der Stammdaten wird auf zwei Reiter verteilt. Wir unterscheiden zwischen den Kerndaten auf dem Hauptdatenblatt (auf die der Projektmitarbeiter primär zugreifen muss) und detaillierten Termin- und Aufwandsdaten auf dem Details-Reiter.

## 2.2.1 Das Hauptdatenblatt

**Übergeordnetes Projekt / Nummer** Das übergeordnete Projekt. Mehrere Projekte können mit Hilfe dieses Eingabefelds einem übergeordneten Projekt zugeordnet werden, so dass sie gemeinsam in der Projektübersicht und Aufgabenstruktur des übergeordneten Projekts dargestellt werden. Sie kann nachträglich geändert oder entfernt werden.

**Projektname** Einzugeben ist hier ein sprechender Name des Projekts.

**Projektnummer** Ist die Nummer zur eindeutigen Identifizierung eines Projekts. Bei Neuanlage eines Projekts wird die Projektnummer beginnend mit P000000 automatisch fortlaufend vergeben. Die Projektnummer kann nachträglich nicht geändert werden.

**Position** Bestimmt die Sortierreihenfolge von Projekten im Kontext eines übergeordneten Projekts. Die Position wird bei der Zuordnung eines Projekts zu einem übergeordneten Projekt vorgelegt und kann nachträglich geändert werden.

**PSP-Code** Der Projektstrukturplan-Code ist eine eindeutige Bezeichnung innerhalb des Projektstrukturplans.

**Kategorie** Die aus einem Katalog auswählbaren Projektkategorien als Mussfeld. Die verfügbaren Kategorien sind abhängig von der jeweiligen Konfiguration, sie finden sich auch als Ordnerstruktur im Navigationsbereich unterhalb der Menüpunkte *Projekte* → *Projekte* wieder.

**Vorlage** Checkbox "Vorlage" zum Kennzeichnen von Projektvorlagen. Anhand dieser Checkbox können gezielt die vorhandenen Projektvorlagen recherchiert werden. Dies erfolgt beispielsweise anhand des Kontextbefehls *Neu aus Vorlage ...*, über den die so gekennzeichneten Vorlagen bereitgestellt werden. Empfohlen wird die Bereitstellung von vorbereiteten Projektstrukturen, die dann als Vorlagen für neue Projekte genutzt werden können.

**Abteilung** Der verantwortliche Organisationsbereich. Bei der Neuanlage eines Projekts wird der Bereich mit der Abteilung des Projektmitarbeiters vorgelegt, der im System eingeloggt ist und die Projektanlage durchführt. Diese anwenderspezifischen Daten sind Teil der Organisationsdaten.

**Kostenstelle** Kostenstelle des Projekts.

**Kunde** Kunde, durch den das Projekt initialisiert wurde. Im Standard ist dieses Eingabefeld über einen Katalog zu füllen, der auf die in Organisationsdaten zurück greift. Die Kundennummer ist mit dem Eingabefeld "Name" verbunden und wird gemeinsam über den Katalog gefüllt.

**Risikoklasse** Es kann eine Zuordnung des Projektes zu Risikoklassen erfolgen, die das Risiko in Form von möglichen Schadenssummen klassifizieren. Die Risikoklassifizierung wird oftmals im Rahmen projektübergreifender Reports ausgewertet.

**Status** Der Status, in dem sich das Projekt aktuell befindet. Dieses Feld kann nur über den Kontextmenüpunkt Statusänderung beeinflusst werden. Ein Projekt kann folgende Status annehmen:

- Neu
- Umsetzung
- Verworfen
- Abgeschlossen

**Kalenderprofil** Wird zur Berechnung der Ressourcenauslastung herangezogen. Die Vorgabe *Standard* umfasst beispielsweise ein einfaches Standardprofil mit Wochenendregel ohne Feiertage.

**Bewertung** Hier kann der Projektverantwortliche eine subjektive Bewertung des aktuellen Projektstands abgeben. Die Auswahl erfolgt über einen Katalog.

**[%] Abgeschlossen** Berechneter Wert des Fertigstellungsgrades eines Projektes anhand seiner Aufgaben. Dabei erfolgt eine Gewichtung des Fertigstellungsgrades über den jeweiligen Aufwand. D.h. Berechnung des Fertigstellungsgrades in Prozent von Projekten, Sammelaufgaben und Einzelaufgaben auf Basis des Aufwands und des Status der einzelnen Aufgaben.

Wenn sich für eine Aufgabe im Projekt der Status ändert, wird vom System über die gesamte, darüber liegende Projektstruktur der Fertigstellungsgrad neu berechnet.

**Bewertungsgrund** Hier kann der Projektverantwortliche seine Bewertung begründen. Die Eingabe erfolgt in Freitext- form.

**Aufwand (Soll) [h]** Geplanter Arbeitsaufwand in Stunden, der als Rahmenvorgabe für das Projekt zu werten ist.

**Arbeitstage (Soll)** Geplante Dauer in Arbeitstagen.

**Beginn/Ende (Soll)** Geplanter Anfangs- und Endtermin der Aufgabe.

**Beschreibung** Das Eingabefeld dient einer kurzen Beschreibung der Zielsetzung des Projekts.

## 2.2.2 Reiter Details

### Feldbereich: Termine (Beginn/Ende)

Der Detailbereich beinhaltet die Plandaten für Start- und Endtermine des Projekts sowie Daten zum zeitlichen Aufwand. Wir unterscheiden zwischen den vorgegebenen Werten (Soll), den tatsächlich geplanten Werten (Bottom-Up) und den faktischen Werten (Ist). Einige der Felder sind nicht direkt durch den Projektmitarbeiter auszufüllen bzw. zu bearbeiten, sondern werden vom System aus den untergeordneten Aufgaben des Projektes automatisch berechnet.

**Soll** Die hier angegebenen Felder beinhalten den terminlichen Rahmen, der für das Projekt durch den Projektleiter vorgegeben und somit auch einzuhalten ist.

**Arbeitstage (Soll)** Geplante Dauer in Arbeitstagen.

**Ende fixiert** Diese Checkbox markiert ein unveränderliches, geplantes Abschlussdatum des Projekts und bewirkt, dass in dem Projekt keine Aufgaben mit einem späteren Ende terminiert werden können.

**Ist** Diese Felder zeigen den frühesten Ist-Wert einer Unteraufgabe sowie den letzten Fertigstellungszeitpunkt einer Projektaufgabe und werden vom System bei den entsprechenden Statusänderungen automatisch gesetzt:

- Der Ist-Start wird bei der erstmaligen Statusänderung nach *Umsetzung* gesetzt und nicht wieder überschrieben. Auch nicht durch Statusänderung zurück nach *Bereit* oder erneut nach *Umsetzung*.
- Das Ist-Ende wird bei der Statusänderung nach *Abgeschlossen* gesetzt. Bei der Statusänderung zurück nach *Umsetzung* wird das Feld wieder geleert.
- Bei der Statusänderung nach *Neu*, werden beide Felder geleert.

**Bottom-Up** Diese Felder enthalten Werte, die aus den terminbezogenen Soll-Feldern der untergeordneten Aufgaben aggregiert werden und so zur Kontrolle mit den hier vorgefundenen Soll-Vorgaben verglichen werden können.

**Arbeitstage (Bottom-Up)** Aggregierte Dauer in Arbeitstagen aus den untergeordneten Aufgaben.

**Bottom-Up-Termine automatisch als Soll übernehmen** In einigen Fällen können Änderungen auf unterer Ebene automatisch für die nächst höhere Ebene übernommen werden. Dies gilt z.B. wenn für beide Bearbeitungsebenen dieselbe Person verantwortlich ist. Ist diese Checkbox also gesetzt, werden die Bottom-Up-Werte automatisch in die Soll-Felder übernommen, so dass Änderungen auf unterer Ebene automatisch nach oben weitergereicht werden.

### Feldbereich: Aufwand [h]

**Soll** Geplanter Arbeitsaufwand in Stunden, der als Rahmenvorgabe für das Projekt zu werten ist.

**Bedarfe** Aggregierter Wert aller Ressourcenbedarfe, die an Aufgaben des Projekts angemeldet wurden.

**Zuweisungen** Aggregierter Wert aller Ressourcenzuweisungen, die an Aufgaben des Projekts vorgenommen wurden.

**Ist** Aggregierter Arbeitsaufwand gemäß der Aufwandserfassung zu den einzelnen Aufgaben.

**Bottom-Up** Dieses Feld enthält den Wert, der aus den aufwandsbezogenen Soll-Feldern der untergeordneten Aufgaben aggregiert wird und so zur Kontrolle mit der hier vorgefundenen Soll-Vorgabe verglichen werden kann.

**Bottom-Up-Werte automatisch als Soll übernehmen** In einigen Fällen können Änderungen auf unterer Ebene automatisch für die nächst höhere Ebene übernommen werden. Dies gilt z.B. wenn für beide Bearbeitungsebenen dieselbe Person verantwortlich ist. Ist diese Checkbox also gesetzt, werden die Bottom-Up-Werte automatisch in die Soll-Felder übernommen, so dass Änderungen auf unterer Ebene automatisch nach oben weitergereicht werden.

## Feldbereich: Primärer Terminplaner

Für jedes Projekt kann definiert werden, ob es im System oder in Microsoft Project verwaltet wird.

**Microsoft Project für Terminplanung verwenden** Falls diese Checkbox gesetzt ist, darf der Terminplan des Projekts ausschließlich in Microsoft Project bearbeitet werden. Im dahinterliegenden Feld steht die Dokumentnummer des Microsoft Project-Dokuments, in dem die Projekttermine verwaltet werden. Siehe dazu auch *Einschränkungen bei der Arbeit mit MS Project als Terminplaner* (Seite 71).

## Die Signalampeln

Die Feldbereiche für Termine und Arbeitsaufwände beinhalten jeweils sogenannte Signalampeln, die den Planungszustand des Projektes widerspiegeln und dadurch einen schnellen Überblick ermöglichen sollen. Die Ampelfunktionen werden nur verwendet, falls auch Soll-Werte festgelegt wurden.

- Eine rote Ampel signalisiert, dass die hier festgelegten Soll-Werte die Top-Down-Vorgaben verletzen. Dieses Signal wird nur bei Aufgaben, nicht aber bei Projekten verwendet, weil es bei Projekten keine Top-Down-Vorgaben gibt.
- Eine gelbe Ampel signalisiert, dass die Bottom-Up-Werte die Soll-Vorgaben verletzen.
- Eine grüne Ampel signalisiert, dass die Bottom-Up-Werte die Soll-Vorgaben erfüllen.

## Ergebnisliste

Im Folgenden erfahren Sie, welche weiteren Informationen in der Ergebnisliste dargestellt werden:

**Status Icon** Das Icon repräsentiert die Status des Projekts als Farben.

**Typ** Das Icon verändert sich in Abhängigkeit der Eigenschaften *Übergeordnetes Projekt* und *Vorlage*

**Projektleiter** Hier werden die Namen der Projektleiter dargestellt. Es werden nur Personen berücksichtigt, die der Rolle *Projektleiter* zugeordnet sind. Es werden keine Personen berücksichtigt, die durch Vererbung über andere Rollen zum Projektleiter werden.

## 2.3 Projektübersicht *Meine Projekte*

Die Übersicht ihrer Projekte erhalten Sie in der Toolbar über das Icon *Meine Projekte* (Seite 11).

Folgende Informationen können Sie der Projektübersicht entnehmen:

- Projektbild
- Status des Projektes (Ampel)
- Aufgaben, Offene Punkte, Dokumente, Artikel
- Zeitstrahl des Projektes



Abb. 2.1: Meine Projekte

### 2.3.1 Projektbild

Das Projektbild dient zur schnellen Orientierung in der Projektübersicht. Zum Einfügen eines repräsentativen Bildes klicken Sie im Bildbereich auf *Bild importieren*. Es öffnet sich ein Fenster, über das Sie zu dem gewünschten Bild hin navigieren können.

Zum Austausch eines Bildes bewegen Sie die Maus über den Bildbereich. Die Operation *Bild importieren* wird eingeblendet. Nach dem Klick auf *Bild importieren* öffnet sich ein Fenster, über das Sie zu dem gewünschten Bild hin navigieren können.

### 2.3.2 Ampel

Hier wird der Status des Projekts angezeigt. Die Ampel wird über die Projektstammdaten gesetzt.

### 2.3.3 Aufgaben, Offene Punkte, Dokumente, Artikel

Im oberen, rechten Bereich finden Sie eine Kurzübersicht über überfällige Aufgaben, offene Punkte, Neue Dokumente und neue Artikel. Zusätzlich erhalten Sie über *..Eigene* einen Hinweis, für wie viele Punkte Sie verantwortlich sind. Durch anklicken eines der Themen, öffnet sich ein Infofenster, welches weitere Informationen liefert. Als überfällige Aufgaben werden alle Aufgaben (auch Sammelaufgaben und Meilensteine) angesehen, die im Status *Bereit* oder *Umsetzung* sind und das Endedatum vor dem aktuellen Datum (Heute) liegt.

### 2.3.4 Zeitstrahl

Der Zeitstrahl zeigt Ihnen die Meilensteine und den Fortschritt des Projektes. Überfällige Meilensteine werden rot dargestellt. Abgeschlossene, in der Vergangenheit liegende Meilensteine werden grün dargestellt. Der Projektfortschritt (% erledigt) ist als schwarze Linie auf grauem Hintergrund zu erkennen. Am Anfang und Ende des Zeitstrahls finden Sie Start- und Endedatum des Projektes. Die Gesamtdauer des Projektes wird in der Mitte des Zeitstrahls angezeigt. Das aktuelle Datum (Heute) wird als blaues Dreieck dargestellt. Der Meilenstein vor und nach dem aktuellen Datum wird zusätzlich mit Text versehen. Durch anklicken eines Meilensteins erhalten Sie weitere Informationen zum Meilenstein.

### 2.3.5 Projektdetails und weitere Operationen

Sie können weitere Projektdetails durch Klick auf den Projekttitel aufrufen. Über das Dreieck-Symbol *Projektdetails und Operationen* kommen Sie neben den Projektdetails auch zu einer Reihe von Operationen (z.B. KPI Cockpit, Projektablage, Aufgabenstruktur, Terminplan, etc...), die Sie über dem Projekt ausführen können.

## Systemzugänge

### Windows Client

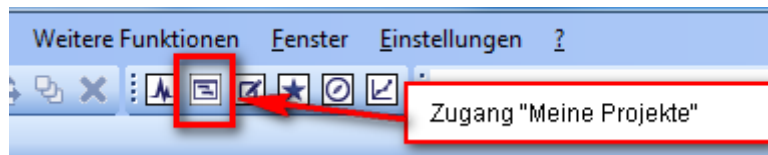


Abb. 2.2: Öffnen *Meine Projekte* aus der Toolbar des Windows Clients.

Klicken Sie in der Toolbar auf das Symbol *Meine Projekte*. Die Anwendung *Meine Projekte* wird in einer neuen Registerkarte des Ansichtsbereichs geöffnet.

### Web Browser

Klicken Sie in der Toolbar auf das Symbol *Meine Projekte*. Die Anwendung *Meine Projekte* wird im gleichen Browser Fenster geöffnet.

## Projektdetails und Operationen

Klicken Sie in der Projektansicht auf das Dreieck-Symbol *Projektdetails und Operationen* (Seite 10). Sie öffnen damit eine Auswahlliste, aus der Sie neben den Projektdetails noch eine Reihe von Operationen auswählen können.

### Projektdetails

Unter den Projektdetails sind die Beziehungen aufgelistet, die aktuell zu dem Projekt bestehen. Im Einzelnen wären das:

- Projektübersicht
- Aktivitäten
- Aktuelle Aufgaben
- Offene Punkte
- Dokumente
- Artikel
- Projektteam

Die Projektübersicht ist im Auslieferungsstand aufgeklappt. Die mit dem Projekt in Beziehung stehenden Objekte werden in eingeklappter Darstellung angezeigt.

Mit einem Klick auf das Dreieck-Symbol neben dem Bezugsobjekt können seine Details eingesehen werden. Es werden dann weitere Informationen und zusätzlich Filter bereitgestellt. Durch anklicken eines Filters wird dieser aktiv. Die Angabe in den Klammern des Filters zeigen die Anzahl der Treffer für das Filterkriterium an. Die Filter wirken "additiv". Das bedeutet, dass die zusätzlichen Filterkriterien in die Abfrage mit "und" hinzugefügt werden. Die Angabe in der Klammer des Titels zeigt die Gesamtzahl und die Anzahl der Treffer des aktuell gesetzten Filters.

Die Anzeige-Reihenfolge der Details kann individuell angepasst werden. Per Drag&Drop (Detailtitel klicken) können Sie die Reihenfolge nach eigenen Bedürfnissen anpassen. Die Änderungen bleiben auch nach erneutem Login erhalten.

## Operationen

Operationen, die Sie über dem ausgewählten Projekt ausführen können, sind:

- Information
- Projektübersicht
- Projektdetails
- *Terminplan* (Seite 45)
- KPI Cockpit
- Meilensteintrendanalyse
- Aktivitäten > Abonnieren (Siehe dazu das Anwendungshandbuch *Kalender, Aktivitäten und Launchpad*)
- Aktivitäten > Abonnement löschen (Siehe dazu das Anwendungshandbuch *Kalender, Aktivitäten und Launchpad*)

## 2.4 Operationen und Beziehungen





### 2.4.1 Kontextmenü zum Projekt

Haben Sie durch die Suche nach Projekten eine Trefferliste erhalten, so können anschließend die Projekte in der Trefferliste über die Operationen aus dem Kontextmenü bearbeitet werden. Wählen Sie dazu einen Projektdatensatz in der Trefferliste aus und öffnen Sie mit der rechten Maustaste das zugehörige Kontextmenü.


Die Kontextmenüs enthalten in der Regel drei Arten von Einträgen, die ggf. über mehrere Ebenen strukturiert sein können. Die Einträge umfassen allgemeine Operationen (Neu, Suche, Ändern etc.), besondere Operationen in Bezug auf das Ausgangsobjekt (Projektübersicht, Ressourcen etc.) und der Aufruf anderer Fachobjekte, die mit dem Ausgangsobjekt in Beziehung stehen (Artikel, Dokumente etc.).

Die allgemeinen Operationen werden im Anwendungshandbuch, u.a. unter Standardoperationen erläutert und bleiben an dieser Stelle ohne Erwähnung. Der Aufruf der in Beziehung stehenden anderen Fachobjekte erfolgt in der Regel in identischer Vorgehensweise, in dem eine Trefferliste mit den zugeordneten Fachobjekten geöffnet wird. Korrespondierend dazu werden diese Fachobjekte oftmals auch als zusätzliche Reiter zu dem Datenblatt des Ausgangsobjektes angeboten. Auch auf diese Kontextmenüeinträge wird nicht mehr im Detail eingegangen. Erläutert werden nachfolgend die Kontextmenüoperationen, die einen besonderen Bezug zum Ausgangsobjekt "Projekt" haben:

Tab. 2.1: Symbole des Kontextmenüs (PCS)

Sym-bol	Bedeutung
	Standardoperationen, dokumentiert im Kapitel Standardoperationen
	Operationen, die nur in diesem Kontextmenü relevant sind.
	Beziehungen zu anderen Datensätzen.
	Beziehungen zu anderen Datensätzen, die zusätzlich auf einem Reiter des Datenblatts dargestellt werden.





















### Kontextmenüpunkte

 **Projektübersicht** Hierarchisch strukturierte Anzeige der Projekthinhalte. Die Projektübersicht ermöglicht die Bearbeitung der Projekthinhalte.

 **Projektdetails** Tabellarisch strukturierte Anzeige der Projekthinhalte. Die Projektdetails ermöglichen ebenfalls die Bearbeitung aller Projekthinhalte.

 **Terminplan** Anzeige der Terminplanung für das Projekt gemäß dem Kapitel Ressourcen- und Terminplanung.



- +  **MS Project/Terminplan** Insofern für das Projekt Microsoft Project als Terminplaner definiert ist, wird der primäre Terminplan in Microsoft Project im Bearbeitungsmodus geöffnet. Falls der Anwender kein Schreibrecht auf dem Projekt besitzt, wird der Terminplan nur im Anzeigemodus geöffnet. Siehe dazu auch [MS Project Terminplanvorlage](#) (Seite 71).
- +  **MS Project/Projekt importieren & aktualisieren (XML)** Aufruf der Maske zur Auswahl eines Dokuments, das eine Microsoft Project XML Datei beinhaltet. Die Projektinformationen aus dieser Datei werden anschließend über den *MS Project - Importieren und aktualisieren* Dialog in das Projekt importiert. Siehe dazu auch das Kapitel [Microsoft Project - Importieren und aktualisieren](#) (Seite 69).
- +  **MS Project/Projekt exportieren (XML)** Aufruf der Maske zur Auswahl eines lokalen XML Dateipfades. Das Projekt wird anschließend in das Microsoft Project eigene XML Format exportiert.
- +  **MS Project/Aufgabenattribute exportieren (Excel)** Aufruf des Reports zur Ausleitung bestimmter Aufgabeneigenschaften (wie z.B. Status) zwecks anschließendem Import in den dem Projekt zugeordneten Microsoft Project Terminplan. Siehe dazu auch das Kapitel [Rückabgleich bestimmter Aufgabenattribute](#) (Seite 70).
- +  **Ressourcenplan** Anzeige der Ressourcenplanung zum Projekt entsprechend dem Kapitel Ressourcen- und Terminplanung.
- +  **Reports...** Aufruf der Auswahlmaske zur Erstellung der Reports, die im Kontext der Projekte angeboten werden (als Excel-Tabellen oder entsprechend der Konfigurationsmöglichkeit in der Auswahlmaske). Die Konfigurationskriterien sind "Report" als Art des Reports, die Sprache, "Reporterzeugung" als Client- oder Serverseitige Funktion und davon abhängig das Reportformat.
- +  **KPI Cockpit** Anzeige des Kennzahlen-Cockpits für das Projekt.
- +  **Meilensteintrendanalyse** Erstellt via Reportfunktion eine Meilensteintrendanalyse über die Meilensteine des Projekts.
- +  **Meine Projekte** Anzeigen aller in einer Trefferliste selektierter Projekte in der [Projektübersicht](#) (Seite 9) *Meine Projekte*.
- +  **Bild importieren** Importfunktion für die Festlegung des Projektbildes.
- +  **Sperren** Sperrt die Struktur eines Projektes auf den ausführenden Projektmitarbeiter. Solange die Struktur gesperrt ist, darf nur der betreffende Projektmitarbeiter Aufgaben neu anlegen oder entfernen. Weiterhin gilt natürlich, dass der Projektmitarbeiter zur Änderung der Projektstruktur auch die notwendigen Rechte besitzen muss.
- +  **Entsperren** Entsperrt das Projekt und ermöglicht damit wieder allen berechtigten Projektmitarbeitern gleichermaßen die Änderung der Projektstruktur.
- +  **Projektanfang verschieben...** Operation zur automatisierten Verschiebung des Projekts mitsamt aller Aufgaben auf einen neuen angegebenen Starttermin.
- +  **Erzeuge PSP-Code** Erzeugt PSP-Codes für die komplette Projektstruktur, bestehend aus Unterprojekten und Unteraufgaben. Bestehende PSP-Codes werden überschrieben.
- +  **Positionen neu berechnen** Nummeriert die Position aller Aufgaben in 10er-Schritten je Ebene neu.
- +  **Projektordnerstruktur einfügen** Anlage einer Projektordnerstruktur auf Basis einer bestehenden Ordnerstruktur eines bestehenden Projekts.
- +  **Kalender/Profil ändern** Ermöglicht die Änderung des Kalenderprofils.
- +  **Kalender/Projekt aktualisieren** Aktualisiert die projektbezogenen Kalenderdaten nach einer Modifikation des eingetragenen Kalenderprofils. Dies geschieht nicht automatisch, damit Änderungen am Kalender sich nicht auf ältere (z.B. abgeschlossene) Projekte auswirkt.
- +  **Objekt zu Terminplan hinzufügen** Hiermit kann das markierte Projekt zu einem Terminplan hinzugefügt werden. Wählen Sie in dem angezeigten Dialog den Terminplan aus, zu dem das Projekt hinzugefügt werden soll.
- +  **Übergeordnetes Projekt** Auswahl an Kontextmenüoperationen zum übergeordneten Projekt.



## 2.4.2 Projekte anlegen

Ein Projekt wird in zwei Schritten angelegt:

1. Ausfüllen der Projektstammdaten

Bei einer Projektneuanlage erscheint zunächst das auszufüllende Stammdatenblatt. Die rot gekennzeichneten Felder sind Pflichtfelder, die ausgefüllt werden müssen. Einige Eingabefelder werden durch Auswahlkataloge unterstützt. Die Zuordnung der Kategorie spiegelt sich wiederum in den Projektkategorien im Navigationsbereich wider. Die Projektnummer wird automatisch vergeben.

Nach Betätigen der Schaltfläche *Weiter* gelangt man zum zweiten Schritt, der Projektleiterauswahl.

2. Festlegen des Projektleiters

Nun erscheint die Maske zur Auswahl des Projektleiters. Als Projektleiter ist immer die Person voreingestellt, die die Projektneuanlage durchführt. Über den Katalog kann jedoch ein beliebiger Projektleiter festgelegt werden. Bei der Auswahl eines anderen Projektleiters ist zu beachten, dass damit die Zugriffsrechte für das Projekt an diese Person abgegeben werden. Nur der Projektleiter erhält Zugriffsrechte zum Ändern des Projekts. Alle anderen Projektmitarbeiter erhalten nur lesenden Zugriff.

Durch betätigen der Schaltfläche *Neu* wird das Projekt angelegt. Durch die Schaltfläche *Abbruch* kann die gesamte Neuanlage abgebrochen werden.

## 2.4.3 Projekt aus Vorlage neu anlegen

Eine weitere Möglichkeit, Projekte anzulegen, ist die Vorgehensweise über die Operation des Kontextmenüs *Neu aus Vorlage*. Dabei kann auf Grundlage der im System vorhandenen Projektvorlagen ein neues Projekt angelegt werden. Die Schritte zeigen sich wie folgt:

1. *Neu aus Vorlage* aufrufen
2. Wenn im System mehr als eine Vorlage existiert: Projektvorlage im Vorschlagskatalog *Projektvorlage auswählen* auswählen
3. Projektstammdaten eingeben
4. Projektleiter auswählen

Wenn Sie ein Projekt aus einer Vorlage neu anlegen, wird die Vorlage kopiert. Wesentliche Unterschiede zum Kopieren sind:

- Sie müssen einen Projektleiter auswählen
- Das Vorlagekennzeichen wird automatisch entfernt
- Die Zuordnung zu einem übergeordneten Projekt wird automatisch entfernt.

## 2.4.4 Projektbearbeitung über Microsoft Project

Eine zusätzliche Möglichkeit zur Bearbeitung von Projekten besteht in der Nutzung des Projektplanungssystems Microsoft Project. Begonnen wird mit dem Anlegen eines Blanko-Projektes im System über die oben dargestellten Wege. Anschließend wird dem Projekt ein Dokument zugeordnet, welches eine im Vorfeld aus Microsoft Project ausgeleitete XML Datei enthält. Die in dieser XML Datei bereits bestehenden Projektinformationen können nun über eine [Kontextmenüoperation](#) (Seite 13) in das System importiert werden.

Über eine weitere [Kontextmenüoperation](#) (Seite 13) können jederzeit Projekte in das Microsoft Project XML Format exportiert werden. Die so erzeugten Dateien können direkt in Microsoft Project als neue Projekte importiert werden.

---

## Aufgabenstruktur und -management

---

Die inhaltliche Gliederung von Projekten erfolgt über die Aufgabenstruktur. Die Aufgaben sind dabei die Hauptobjekte des Projektmanagements, die die zu bearbeitenden Aufgaben beschreiben. Darüber hinaus können Aufgaben aber auch in anderen Kontexten zu erbringende Leistungen repräsentieren.

In Projekten können die Aufgaben als hierarchische Struktur (Work Breakdown Structure) auf beliebigen Ebenen gegliedert werden. Als Beispiel dafür ist die Strukturierung der Projektphasen und Vorgänge eines Entwicklungsprojektes zu nennen. Jeder Aufgabe ist ein Verantwortlicher (als Person oder als Projektrolle) zuzuweisen, der dann auch als Empfänger für automatische Benachrichtigungen eingesetzt werden kann.

Die Zuordnung zu Kategorien und Bereichen ermöglicht wiederum, Projektaufgaben gezielt verwalten zu können. Informationen zur Terminierung, zur Aufwandserfassung, zur Ressourcenverwaltung sowie weitere projektrelevante Eingaben ermöglichen, dass alle wichtigen Informationen zu den Arbeitsaufgaben in direkter Weise zur Verfügung stehen, um die Projektarbeit bestmöglich unterstützen zu können.

Die möglichen Aufgabentypen sind Einzelaufgaben, in denen die entsprechenden Werte für die Aufgabe direkt eingegeben werden und Sammelaufgaben, in denen die Werte aus den untergeordneten Aufgaben aggregiert werden. Entsprechend stehen die Eingabefelder für direkte Werteeingaben zur Verfügung oder sind als vom System aggregierte Werte geschützt.

Aufgaben können zudem als Meilensteine gekennzeichnet werden. Ein Meilenstein ist ein Ereignis besonderer Bedeutung - im Projektmanagement sind diese Ereignisse meist Unter- bzw. Zwischenziele eines Projektes. Diese Ziele sind an die Fertigstellung des Meilensteins als bedeutendes Projektergebnis gebunden. Als Meilenstein gekennzeichnete Aufgaben haben keine Dauer, werden ohne Aufwand verwaltet und bleiben beispielsweise auch bei der Ressourcenverwaltung ohne Beachtung.

### Aufgabenstatus

Das System stellt den Status der Aufgaben über farbige Kennzeichnungen dar (als farbige Kreise). Anhand dieser Kennzeichen können Sie in Strukturansichten oder Trefferlisten schnell erkennen, welche Aufgaben welchen Status haben. Entsprechend der Status werden die Zugriffsrechte verwaltet und geregelt, ob eine Aufgabe z.B. noch bearbeitbar ist.

Desweiteren können Statusänderungen nur durchgeführt werden, wenn auch die darüberliegenden Projektphasen Status aufweisen, die die Umsetzung gewähren. Der Wechsel einer Aufgabe in den Status *Fertig* kann wiederum nur erfolgen, wenn die zugehörigen Prüfpunkte abgeschlossen wurden. Ein Fehlversuch wird mit einer entsprechenden Meldung quittiert. Zudem ist es nur Akteuren mit den zutreffenden Rechten möglich, Statusänderungen durchzuführen.

### Benachrichtigung über fällige Aufgaben

Das System bietet unterschiedliche Möglichkeiten, die Projektmitarbeiter auf Änderungen, Statusänderungen oder zu erledigende Aufgaben hinzuweisen. Dieses kann in bekannter Weise über E-Mail geschehen. Ein anderer Weg ist, dem Projektmitarbeiter die zu bearbeitende Aufgabe über *Aufgaben* anzuzeigen, wo sie dann direkt bearbeitet werden kann.

Ausgangspunkt für das Anzeigen der Aufgabe ist ihr Status und die Verantwortlichkeit. Mit der Statusänderung einer Aufgabe in den Status *Bereit* oder *Umsetzung* steht die Aufgabe für die Verantwortlichen zur Verfügung. Über das im Panel *Aufgaben* angebotene Fachobjekt wird der direkte Zugriff auf das Datenblatt, die Aufgabenübersicht oder die Statusänderung ermöglicht. Diese personenbezogene Bereitstellung fälliger Aufgaben unterstützt ein übersichtliches Aufgabenmanagement auch in komplexen Arbeitssituationen.

Für das Anlegen und Pflegen von Aufgaben stehen unterschiedliche Wege zur Verfügung. Im weiteren Verlauf werden exemplarisch empfohlene Vorgehensweisen dargestellt. Im Überblick zeigen sich die Möglichkeiten wie folgt: Bearbeiten der Aufgaben ...

- über das Kontextmenü eines Projekts mit der Operation *Aufgabenstruktur*.
- über das Kontextmenü unter der Operation *Projektübersicht*.
- im Projektdatensatz über den Reiter *Aufgaben* bzw. *Unteraufgaben*.
- über das E-Link-Panel *Task Manager*.
- über den Menüpunkt *Aufgaben* im Menü *Projekte*.

## 3.1 Menüzugang

Der Menüpunkt zur Recherche und Bearbeitung der Aufgaben ist im Navigationsbereich unter *Projekte* → *Aufgaben* zugänglich. Initial ist mit der Operation *Suchen ...* die Trefferliste der Aufgaben verfügbar.

### Kontextmenüaufruf der Aufgabenstruktur zum konkreten Projekt

Die Vorgehensweise zur Bearbeitung von Aufgaben und Aufgabenstrukturen im Kontext eines Projektes zeigt sich in der Recherche und Auswahl des zu bearbeitenden Projektes und dessen Zugriff über den Kontextbefehl *Aufgabenstruktur* oder *Projektübersicht*. Die grafische Darstellung *Aufgabenstruktur* ermöglicht mit seinen Fensterbereichen ein komfortables Anzeigen, Ändern und Neuerstellen von Aufgaben.

## 3.2 Stammdaten

Über Stammdatenblatt können Aufgaben angelegt, angezeigt oder bearbeitet werden. Das Datenblatt wird üblicherweise durch die Operationen *Information* oder *Ändern...* aus dem Kontextmenü einer Aufgabe der Aufgabenstruktur geöffnet.

Die Darstellung der Stammdaten wird auf zwei Reiter verteilt. Wir unterscheiden zwischen den Kerndaten auf dem Hauptdatenblatt (auf die der Projektmitarbeiter primär zugreifen muss) und den zusätzlichen Details (die vergleichsweise selten verändert werden) und sich auf dem Detail-Reiter befinden.

### Das Hauptdatenblatt

**Projektname /-nummer** Die Angaben beschreiben das Projekt, dem die Aufgabe zugeordnet ist. Dieses Feld wird bei Neuanlage im Kontext eines Projekts automatisch belegt. Ansonsten steht ein Projektkatalog zur Auswahl eines Projekts zur Verfügung.

**Übergeordnete Aufgabe** Bezug zur übergeordneten Aufgabe. Gibt es keine übergeordnete Aufgabe, so bleibt das Feld leer. Die übergeordnete Aufgabe wird bei Neuanlage im Kontext eines Projekts oder einer Aufgabe automatisch vorbelegt. Ansonsten steht ein Katalog mit allen bereits angelegten Aufgaben des im Feld Projektnummer eingetragenen Projekts zur Verfügung.

**Aufgabename** Name der Aufgabe als natürlichsprachliche Information.

**Position** Bestimmt die Sortierreihenfolge der Aufgaben im Kontext des Projekts bzw. der übergeordneten Aufgabe. Bei Neuanlage einer Aufgabe wird die *Position* anhand der Aufgabennummer vorbelegt. Die Position ist nachträglich änderbar.

**PSP-Code** Der Projektstrukturplan-Code ist die eindeutige Bezeichnung der Aufgabe innerhalb des Projektstrukturplans.

**Verantwortlicher** Die für die Aufgabe verantwortliche Person oder Rolle.

**Status** Der Status, in dem sich die Aufgabe aktuell befindet. *Hier* (Seite 64) finden Sie die Bedeutung der einzelnen Status. Dieses Feld kann nur über den Kontextmenüpunkt Statusänderung der Aufgabe beeinflusst werden. Eine Aufgabe kann folgende Status annehmen:

- Neu
- Bereit
- Umsetzung
- Verworfen
- Fertig
- Abgeschlossen

**Kategorie** Aus Katalog auswählbare Aufgabenkategorie. Die verfügbaren Kategorien sind abhängig von der jeweiligen Konfiguration.

**Meilenstein** Definiert eine Aufgabe als Meilenstein und somit als Ereignis mit besonderer Bedeutung. Meilensteine sind keine Sammelaufgaben. Sie besitzen grundsätzlich eine Dauer von 0 (Start = Ende). Zudem besitzen sie keinen Aufwand und sind im Rahmen der Ressourcenverwaltung ohne Bedeutung.

**In früher Lage** Hiermit kann die Berechnung von Anordnungsbeziehungen von Meilensteinen beeinflusst werden. Standardmäßig liegen Meilensteine am Ende eines Tages, sodass z.B. ein Projektabschluss-Meilenstein am selben Tag liegen kann wie eine vorhergehende Aufgabe. Für Start-Meilensteine kann In früher Lage gesetzt werden, sodass eine Aufgabe, die auf einen Meilenstein folgt, am selben Tag beginnen kann.

**Bereich** Der verantwortliche Organisationsbereich. Bei Neuanlage einer Aufgabe ist der Bereich des Projekts voreingestellt.

**Kostenstelle** Kostenstelle der Aufgabe. Bei Neuanlage einer Aufgabe ist die Kostenstelle des Projekts voreingestellt. Die Kostenstelle kann jedoch auch von der Kostenstelle des Projekts verschieden sein.

**fertiggestellt (%)** Berechneter Wert des Fertigstellungsgrades einer Aufgabe anhand der Unteraufgaben und des Status. Dabei erfolgt eine Gewichtung des Fertigstellungsgrades über den jeweiligen Aufwand. D.h. Berechnung des Fertigstellungsgrades in Prozent von Projekten, Sammelaufgaben und Einzelaufgaben auf Basis des Aufwands und des Status der einzelnen Aufgaben.

Vor dem Status *Umsetzung* ist dieser auf dem Initialwert 0. Solange der Status der Einzelaufgabe *Umsetzung* ist, kann der Fertigstellungsgrad einer Aufgabe in Prozent manuell eingetragen werden (incl. Prüfung, ob Wert zwischen 0 und 100). Mit der Statusänderung nach *Fertig* wird der Fertigstellungsgrad automatisch auf 100 gesetzt.

Wenn sich für eine Aufgabe im Projekt der Status ändert, wird vom System über die gesamte, darüber liegende Projektstruktur der Fertigstellungsgrad neu berechnet.

**Bewertung** Hier kann der Projektmitarbeiter eine subjektive Bewertung des Stands seiner Aufgabe abgeben. Die Auswahl erfolgt über einen Katalog.

**Begründung** Hier kann der Projektmitarbeiter seine Bewertung begründen. Die Eingabe erfolgt in Freitextform.

Der folgende Block beinhaltet eine Zusammenfassung der Plandaten für Start- und Endtermine und des Aufwands der Aufgabe sowie der zugehörigen Signalampeln (siehe dazu Reiter Details).

**Beschreibung** Textfeld für eine zusätzliche Beschreibung.

## Reiter Details

### Feldbereich: Termine (Beginn/Ende)

Der folgende Block beinhaltet die Plandaten für Start- und Endtermine der Aufgabe. Wir unterscheiden zwischen den Rahmenwerten der übergeordneten Ebene (Top down), den vom Verantwortlichen zu bestimmenden Werten der Aufgabe (Soll), den tatsächlich geplanten Werten (Bottom-Up) und den faktischen Werten (Ist). Einige der Felder sind nicht direkt durch den Projektmitarbeiter auszufüllen bzw. zu bearbeiten, sondern werden vom System aus den untergeordneten Aufgaben automatisch berechnet.

**Top-Down** Diese Felder beinhalten den terminlichen Rahmen, der für die Aufgabe durch den Verantwortlichen der übergeordneten Rahmenaufgabe vorgegeben wurde.

**Soll** Die hier angegebenen Felder beinhalten den terminlichen Rahmen, der für diese Aufgabe durch den Verantwortlichen festgelegt wird. Diese Werte werden für die Unteraufgaben als *Top-Down* verwendet.

**Ist** Diese Felder zeigen den frühesten Ist-Wert einer Unteraufgabe bzw. der Aufgabe selbst sowie den letzten Fertigstellungszeitpunkt einer Projektaufgabe und werden vom System bei den entsprechenden Statusänderungen automatisch gesetzt:

- Der Ist-Start wird bei der erstmaligen Statusänderung nach *Umsetzung* gesetzt und nicht wieder überschrieben. Auch nicht durch Statusänderung zurück nach *Bereit* oder erneut nach *Umsetzung*.
- Das Ist-Ende wird bei der Statusänderung nach *Fertig* gesetzt. Bei der Statusänderung zurück nach *Umsetzung* wird das Feld wieder geleert.
- Bei der Statusänderung nach *Neu*, werden beide Felder geleert.

**Bottom-Up** Diese Felder enthalten Werte, die aus den terminbezogenen Soll-Feldern der untergeordneten Aufgaben aggregiert werden und so zur Kontrolle mit den hier vorgefundenen Soll-Werten verglichen werden können.

**Bottom-Up-Termine automatisch als Soll-Termine übernehmen** In einigen Fällen können Änderungen auf unterer Ebene automatisch für die nächst höhere Ebene übernommen werden. Dies gilt z.B. wenn für beide Bearbeitungsebenen dieselbe Person verantwortlich ist. Ist diese Checkbox also gesetzt, werden die Bottom-Up-Werte automatisch in die Soll-Felder übernommen, so dass Änderungen auf unterer Ebene automatisch nach oben weitergereicht werden.

**Ende fixiert** Diese Checkbox markiert ein unveränderliches, geplantes Abschlussdatum der Aufgabe und bewirkt, dass sie nicht von einer verzögerten Vorgängeraufgabe verschoben werden kann und dass keine Unteraufgaben später terminiert werden können.

**Automatisch berechnen** Wird diese Checkbox gesetzt, so werden die Soll-Termine der Aufgabe automatisch berechnet und anhand der Einschränkungsort und -termin, sowie der verbundenen Vorgängeraufgaben ermittelt. Die Berechnungsmethodik orientiert sich an der Netzplantechnik.

**Einschränkungsart** Durch das Setzen der Einschränkungsort können Rahmenbedingungen festgelegt werden, die der Berechnungsalgorithmus bei der automatischen Terminfindung zu berücksichtigen hat. Die meisten Einschränkungsorten benötigen zusätzlich einen Einschränkungstermin, auf den sie sich beziehen.

**Einschränkungstermin** Der Einschränkungstermin wird in Verbindung mit der Einschränkungsort verwendet.

### Feldbereich: Aufwand [h]

Der folgende Block beinhaltet die Plandaten für die Arbeitsaufwände der Aufgabe. Wir unterscheiden zwischen den Rahmenwerten der übergeordneten Ebene (Top down), den vom Verantwortlichen zu bestimmenden Werten der Aufgabe (Soll), den tatsächlich geplanten Werten (Bottom-Up) und den faktischen Werten (Ist). Einige der Felder sind nicht direkt durch den Projektmitarbeiter auszufüllen bzw. zu bearbeiten, sondern werden vom System aus den untergeordneten Aufgaben automatisch berechnet.

**Top-Down** Verfügbarer Arbeitsaufwand in Stunden, der als Rahmenvorgabe für diese Aufgabe zu werten ist.

**Soll** Vom Verantwortlichen festgelegter Arbeitsaufwand in Stunden.

**Bedarfe** Aggregierter Wert aller Ressourcenbedarfe, die an die aktuelle Aufgabe samt Unteraufgaben angemeldet wurden.

**Zuweisungen** Aggregierter Wert aller Ressourcenzuweisungen, die an die aktuelle Aufgabe samt Unteraufgaben vorgenommen wurden.

**Ist** Aggregierter Arbeitsaufwand gemäß der Aufwandserfassung zu den einzelnen Aufgaben.

**Bottom-Up** Dieses Feld enthält den Wert, der aus den aufwandsbezogenen Soll-Feldern der untergeordneten Aufgaben aggregiert wird und so zur Kontrolle mit der hier vorgefundenen Soll-Vorgabe verglichen werden kann.

**Bottom-Up-Arbeitsaufwand automatisch als Soll-Arbeitsaufwand übernehmen** In einigen Fällen können Änderungen auf unterer Ebene automatisch für die nächst höhere Ebene übernommen werden. Dies gilt z.B. wenn für beide Bearbeitungsebenen dieselbe Person verantwortlich ist. Ist diese Checkbox also gesetzt, werden die Bottom-Up-Werte automatisch in die Soll-Felder übernommen, so dass Änderungen auf unterer Ebene automatisch nach oben weitergereicht werden.

## Die Signalampeln

Die Feldbereiche für Termine und Arbeitsaufwände beinhalten jeweils sogenannte Signalampeln, die den Planungszustand des Projektes widerspiegeln und dadurch einen schnellen Überblick ermöglichen sollen. Die Ampelfunktionen werden nur verwendet, falls auch Soll-Werte festgelegt wurden.

- Eine rote Ampel signalisiert, dass die hier festgelegten Soll-Werte die Top-Down-Vorgaben verletzen.
- Eine gelbe Ampel signalisiert, dass die Bottom-Up-Werte die Soll-Vorgaben verletzen.
- Eine grüne Ampel signalisiert, dass die Bottom-Up-Werte die Soll-Vorgaben erfüllen.

## 3.3 Operationen und Beziehungen

### 3.3.1 Neuanlage über Vorlagen

Eine weitere Möglichkeit, Aufgaben anzulegen, ist die Vorgehensweise über die Operation des Kontextmenüs *Neu aus Vorlage*. Dabei kann auf Grundlage der im System vorhandenen Aufgabenvorlagen eine neue Aufgabe angelegt werden. Die Schritte zeigen sich wie folgt:

1. Aufruf *Neu aus Vorlage* mit dem Ergebnis der Trefferliste Projekte
2. Auswahl des Projekts in welchem sich die gewünschte Aufgabe befindet
3. Auswahl der Aufgabe aus dem angezeigten Strukturbaum des Projekts
4. ggf. Verschieben des Aufgabenbeginns auf das gewünschte Startdatum

Bei einer Neuanlage aus einer Vorlage wird inhaltlich eine Kopie der Vorlage erzeugt. Der zentrale Unterschied gegenüber dem Kopieren ist, dass hierbei keine Neuanlagemaske erscheint und daher die meisten Daten erst im Nachgang angepasst werden können.




Start- und Endedatum bilden hierbei eine Ausnahme, da nach der Neuanlage aus einer Vorlage auch automatisch die Verschiebeoperation zur eventuellen Anpassung der Datumswerte aufgeführt wird. Dieser Schritt erfolgt erst nach der Anlage der Aufgabe, so dass ein Abbruch der Verschiebung nicht zu einem Abbruch der Neuanlage führt.

### 3.3.2 Kontextmenü zu den Aufgaben















Stehen Ihnen die Aufgaben als Trefferliste zur Verfügung, so können diese Aufgaben über das Kontextmenü bearbeitet werden. Wählen Sie dazu eine Aufgabe aus und öffnen Sie mit der rechten Maustaste das zugehörige Kontextmenü. Dieses enthält sowohl allgemeine Operationen, die im Kapitel Standardoperationen erläutert werden, als auch besondere Operationen und Aufrufe der Beziehungen von Aufgaben zu anderen Fachobjekten.



Tab. 3.1: Symbole des Kontextmenüs (PCS)

Sym-bol	Bedeutung
	Operationen, die nur in diesem Kontextmenü relevant sind.
	Beziehungen zu anderen Datensätzen.
	Beziehungen zu anderen Datensätzen, die zusätzlich auf einem Reiter des Datenblatts dargestellt werden.

## Kontextmenüpunkte

-  **Reports** Aufruf der Auswahlmaske zur Erstellung der Reports, die im Kontext der Projekte angeboten werden (als Excel-Tabellen oder entsprechend der Konfigurationsmöglichkeit in der Auswahlmaske). Die Konfigurationskriterien sind "Report" als Art des Reports, die Sprache, "Reporterzeugung" als Client- oder Serverseitige Funktion und davon abhängig das Reportformat.
-  **Terminplan** Anzeige der Terminplanung für das Projekt gemäß dem Kapitel Terminplanung.
-  **Aufgabenbeginn verschieben** Operation zur automatisierten Verschiebung der Aufgabe mitsamt aller Unteraufgaben auf einen neuen angegebenen Starttermin.
-  **Positionen neu berechnen** Nummeriert die Position aller Aufgaben unterhalb der gewählten Aufgabe in 10er-Schritten je Ebene neu.
-  **Aufgabenübersicht** Anzeige der Aufgaben als strukturierte Aufgabenübersicht. Die Aufgabenübersicht zeigt sich dabei als spezielle Darstellung zur Aufgabenbearbeitung und ermöglicht den komfortablen Zugriff auf die Inhalte, siehe *Bearbeiten der Aufgabenstruktur* (Seite 21).
-  **Verantwortlich** Zeigt den Verantwortlichen zur ausgewählten Aufgabe an. Die Anzeige erfolgt über die Projekttrolle und den zugeordneten Projektmitarbeiter, die wiederum auf den Organisationsdaten basieren. Weitere Hinweise dazu unter *Projektteam und Projektrollen* (Seite 36).
-  **Unteraufgabe anlegen** Ermöglicht das Anlegen einer Unteraufgabe
-  **Beziehungen > Checkliste neu aus Vorlage** Bietet das Erstellen einer Checkliste zur Aufgabe auf Basis einer Vorlage an.
-  **Sammelaufgabe** Bietet eine Auswahl an Standardoperationen für die Bearbeitung der Sammelaufgabe an. Sammelaufgaben sind die über ihre hierarchische Struktur verbundenen Aufgaben eines Projektes, quasi die "umgekehrte Sichtweise" zu den Unteraufgaben. Als Sammelaufgabe können beispielsweise ausgehend von einer Unteraufgabe die zugehörigen Aufgabe auf höherer Ebene sowie die parallel zur Unteraufgabe bestehenden Unteraufgaben angezeigt werden - als Anwendung der Kontextmenüoperation *Aufgabenübersicht*.
-  **Projekt** Kontextmenü zum Projekt, dem die Aufgabe zugeordnet ist. Ist die Aufgabe einem Projekt zugeordnet, können Sie die angebotene Auswahl an Kontextmenüoperationen auf das Projekt ausführen.
-  **Objekt zu Terminplan hinzufügen** ermöglicht es, die Aufgabe zu einem Terminplan hinzuzufügen. Nach Aufruf des Menüpunkts erscheint eine Maske, mit deren Hilfe Sie einen Terminplan auswählen können, dem die Aufgabe hinzugefügt werden soll.
-  **Automatische Berechnung > Aktivieren** ermöglicht es, die automatische Berechnung für mehrere ausgewählte Aufgaben in einem gemeinsamen Schritt zu aktivieren. Dies führt abschließend zu einer Neuberechnung der terminlichen Lage aller Aufgaben im betroffenen Projekt.
-  **Automatische Berechnung > Deaktivieren und Termine entfernen** ermöglicht es, die automatische Berechnung für mehrere ausgewählte Aufgaben in einem gemeinsamen Schritt zu deaktivieren. Hierbei werden die gesetzten Einschränkungstermine verworfen und die Einschränkungsart für die ausgewählten Aufgaben auf "So früh wie möglich..." gesetzt.
-  **Automatische Berechnung > Deaktivieren** ermöglicht es, die automatische Berechnung für mehrere ausgewählte Aufgaben in einem gemeinsamen Schritt zu deaktivieren. Hierbei werden Einschränkungsarten und -termine beibehalten.

### 3.3.3 Die Reiter im *Aufgabendatenblatt*

Neben dem Aufgaben-Datenblatt mit seinen Informationen zur Aufgabenbeschreibung wird über die mit dem Fenster angebotenen Reiter ein direkter Zugriff auf die kontextbezogenen Fachobjekte zur Aufgabe angeboten.

**Änderungslog** Anzeige der Erst- und Änderungsinformationen im Kontext der Aufgabenerstellung. D.h. hinsichtlich des Aufgabenerstellers: *Angelegt von, am*, hinsichtlich der letzten Änderung: *Zuletzt Geändert von, am*. Die Angaben werden vom System verwaltet.

**Aktivitäten** Hier werden Aktivitäten im Rahmen der Aufgabenbearbeitung angezeigt.

**Unteraufgaben** Bereitstellung der Unteraufgaben zur gewählten Aufgabe. Möglichkeit zur Erstellung weiterer Unteraufgaben über den Kontextbefehl *Neu...*, der das Datenblatt zu Unteraufgabe öffnet, vorbelegt mit Informationen aus der Ausgangsaufgabe.

**Checklisten** Zugriff auf die zur Aufgabe angelegten Checklisten. Weitergehende Hinweise zu Checklisten folgen in späteren Abschnitten dieser Dokumentation.

**Statusprotokoll** Anzeige der Daten des Statusprotokolls. Jede vollzogene Statusänderung wird in einem Statusprotokoll festgehalten und dient dadurch der Dokumentation des Bearbeitungsprozesses.

**Dokumente und Dokumentvorlagen** Über diese Reiter werden die der Aufgabe zugeordneten Dokumente und Vorlagen zur Verfügung gestellt.

**Ressourcenbedarf und Ressourcenzuweisung** Zugriff auf die entsprechenden Fachobjekte aus der Ressourcenverwaltung zur jeweiligen Aufgabe

**Aufwände** Über Aufwände werden die zur Aufgabe gebuchten Arbeitszeiten angeboten. Es besteht die Möglichkeit, über den Kontextbefehl *Neu...* bzw. *Erfassen...* weitere Arbeitszeiten zu buchen.

**Maßnahmen** Zugriff auf die zur Aufgabe angelegten Maßnahmen. Weitergehende Hinweise zum Fachobjekt folgen in späteren Abschnitten dieser Dokumentation.

**Nachfolger und Vorgänger** Angeboten werden die bestehenden Nachfolger- und Vorgängerbeziehungen der Aufgabe zu anderen Aufgaben.

**Offene Punkte** Zugriff auf die zur Aufgabe angelegten offenen Punkte. Weitergehende Hinweise zum Fachobjekt folgen in späteren Abschnitten dieser Dokumentation.

### 3.3.4 Bearbeiten der Aufgabenstruktur

Die Aufgabenstruktur ist über die Kontextmenüoption Aufgabenstruktur eines Projekts erreichbar. Im oberen Fensterbereich ist das Projekt ausgewählt. Im unteren Fensterbereich ist die Option Unteraufgaben ausgewählt. Diese Einstellung führt dazu, dass in der unteren Trefferliste alle Unteraufgaben des Projekts sortiert nach deren Position angezeigt werden.

Neue Aufgaben können durch Auswahl der Kontextmenüoption *Neu...* in der unteren Trefferliste angelegt werden. Da im oberen Fensterbereich das Projekt ausgewählt ist, werden bei dieser Einstellung Top Level Aufgaben angelegt, d.h. das Attribut *Übergeordnete Aufgabe* der Neuanlagemaske bleibt leer.

Zur Neuanlage einer Unteraufgabe muss im oberen Fensterbereich zunächst die Aufgabe ausgewählt werden, zu der eine Unteraufgabe angelegt werden soll. Im unteren Fensterbereich muss die Option *Unteraufgaben* ausgewählt werden. Dort werden dann die Unteraufgaben der gewählten Aufgabe angezeigt.

Durch Auswahl der Kontextmenüoption *Neu...* wird die Neuanlagemaske für Aufgaben angezeigt. Die Felder *Projektnummer* und *Aufgabennummer* bzw. *Projektname* und *Übergeordnete Aufgabe* sind nun bereits korrekt vorbelegt. Nach Ausfüllen aller rot gekennzeichneten Pflichtfelder, kann die Aufgabe durch betätigen der Schaltfläche *Neu* angelegt werden. Eine Aufgabe kann mit ihren Unteraufgaben nachträglich innerhalb der Aufgabenstruktur verschoben werden. Dies wird durch Ändern des Feldes *Übergeordnete Aufgabe* und/oder des Feldes *Position* im Datenblatt bzw. im Detailreiter der Aufgabe erreicht.



---

## Checklisten, Quality Gates und Deliverables

---

Checklisten bilden im Projektmanagement eine Schnittstelle zwischen inhaltlicher Arbeit und Management. Sie stellen schrittweise Prozesse dar, die mit ihrer Fertigstellung “abgehakt” werden und dienen gleichzeitig der Dokumentation. Für Ihre Einsatzfälle - z.B. in der Produktentwicklung - helfen Checklisten bei der Einhaltung von Methoden und erlauben die Verwendung von einheitlichen Vorgehensmodellen als “Werkzeug des Qualitätsmanagements”. Im Folgenden ist mit der Verwendung des Begriffs *Checkliste* auch die Anwendung der Begriffe *Quality Gates* und teilweise auch des *Deliverables* gleichzusetzen.

Checklisten sind mit den Aufgaben verbunden, zu denen sie die Qualität der Arbeitsergebnisse in Form von farbigen Kennzeichen festhalten und dokumentieren. In den Checklisten werden die Arbeitsergebnisse über Prüfpunkte bewertet. Checklisten und Prüfpunkte sind in vergleichbarer Weise wie Aufgaben zu handhaben.

Im Einsatz in der Projektarbeit wird das Ergebnis einer Checkliste mit einer vollständigen Bewertung aller Prüfaufgaben in der Checkliste als farbige Kennzeichnung angezeigt. Im Produktentwicklungsprozess bedeutet dies, dass sich die Projektmitarbeiter schnell einen Überblick über den Stand der Projekte verschaffen können, insbesondere auch anhand des Überblicks im Ordner Checklisten.

Wie bereits von den Aufgaben bekannt, werden Checklisten wie auch Prüfpunkte einem verantwortlichen Bereich und einer Rolle bzw. Person zugeordnet und ggf. mit einem Solltermin versehen. Vorzugeben sind weiter das Bewertungsschema (z.B. rot/gelb/grün), Gewichtungen (z.B. KO-Kriterium) und beschreibende Informationen. Wenn nach Fertigstellung der Verantwortliche die letzten Prüfpunkte einer Aufgabe bewertet, wird dieses in der Checkliste als Ergebnis dargestellt. Erst mit erfolgter Bewertung kann dann die Aufgabe in den Status *Abgeschlossen* überführt werden.

### Quality Gates

Quality Gates bilden eine Sonderform der Checklisten. Sie werden nicht für einzelne Aufgaben, sondern als Übergang zwischen Projektphasen verwendet und sind daher von schwergewichtigerer Natur. Per Definition bilden Quality Gates somit eine Schranke zwischen aufeinander folgenden Phasen und ihre erfolgreiche Bewertung ist Voraussetzung für den Start der Folgephasen.

Quality Gates werden über das Symbol einer Ampel dargestellt. Die Prüfpunkte eines Quality Gates dienen zur Überprüfung des Ist-Zustandes am Ende einer Projektphase. Erst wenn das Quality Gate ein zufriedenstellendes Bewertungsergebnis ergibt und damit erfolgreich bearbeitet wurde, dürfen die nachfolgenden Aufgaben in den Status *Umsetzung* überführt werden.

### Systemseitige Auswirkungen der Bewertung von Checklisten und Quality Gates

Checklisten und Quality Gates dienen dazu, die Qualität der Arbeitsergebnisse in Form von textuellen Qualitätskriterien in Verbindung mit farbigen Kennzeichen festzuhalten und zu dokumentieren. Die eigentliche Bewertung erfolgt dabei über die untergeordneten Prüfpunkte - die detaillierte Vorgehensweise dazu wird weiter unten erläutert.

Es ist hervorzuheben, dass die Bewertungsergebnisse von Checklisten und Quality Gates, sichtbar über die Bewertungsschemata *RotGelbGrün* oder *Schulnoten*, in *Projektmanagement*-Standard ohne systemseitige Auswirkungen

konfiguriert sind. D.h. auch bei einer mit “rot” bewerteten Checkliste ist eine Weiterbearbeitung bzw. Statusänderung der dazugehörigen Aufgabe möglich - in vergleichbarer Weise wie eine mit grün oder gelb bewertete Checkliste.

Die Aufgabe der Bewertungsergebnisse liegt darin, den Projektzuständigen die jeweiligen Arbeitsstände und Ergebnisse zu verdeutlichen. Interventionen vom System, z.B. in Form einer Verhinderung von Statusänderungen auf Aufgabenebene, sind nicht implementiert. Das Vorgehensmodell ist, dass unzureichende Bewertungsergebnisse von den beteiligten Personen analysiert, bearbeitet und gelöst werden müssen.

Denkbar wäre, dass kundenspezifisch entsprechende Systemoperationen eingebaut werden. Beispielsweise die Implementierung eines Benachrichtigungsdienstes bei unzureichender Quality Gate - Bewertung oder das Anstoßen anderer systemseitigen Events, die das Weiterbearbeiten einer Aufgabe temporär unterbinden. Das System zeigt sich hierbei als Ausgangsbasis, die flexibel entsprechend der unterschiedlichen Anforderungen angepasst werden kann.

## Deliverables

Deliverables bilden eine weitere spezialisierte Form von Checklisten. Sie beschreiben die zur Erledigung einer Aufgabe zu erbringenden Arbeitsergebnisse anhand formaler Kriterien und stellen deren termingerechte Erstellung sicher. Arbeitsergebnisse einer Aufgabe sind üblicherweise zu erstellende Dokumente. Abhängig von der spezifischen Konfiguration können aber auch beliebige andere Fachobjekte zu erbringende Arbeitsergebnisse sein.

Mit Hilfe von Deliverables kann bereits in der Projektplanungsphase festgelegt werden, welche Dokumente und Fachobjekte zu welchem Zeitpunkt des Projektverlaufs erstellt werden sollen und welche Eigenschaften diese erfüllen sollen. Eine Aufgabe kann erst abgeschlossen werden, wenn die durch die zugeordneten Deliverables beschriebenen Arbeitsergebnisse erstellt und zugeordnet wurden. Die Ablaufkontrolle eines Projekts lässt sich somit an die Erbringung formal definierter Ergebnisse binden.

Soll beispielsweise sichergestellt werden, dass vor der Erstellung eines Fachkonzeptes ein Kosten- und Ressourcenplan erstellt wird, so kann der Aufgabe zur Erstellung des Kosten- und Ressourcenplans ein entsprechendes Deliverable zugeordnet und die beiden Aufgaben mit einer Ende-Anfang Beziehung verknüpft werden. Erst wenn die beschriebenen Dokumente erstellt und dem Deliverable zugeordnet wurden, kann die Aufgabe abgeschlossen und aufgrund der Ende-Anfang Beziehung mit der Folgeaufgabe begonnen werden.

Über die Beziehung *Zu erstellende Arbeitsgegenstände* des Deliverables werden die zu erstellenden Dokumente angezeigt. Hinter diesen Einträgen verbirgt sich eine exakte formale Beschreibung dieser Dokumente anhand der Dokumentstammdaten. Dafür häufig verwendete Dokumenteigenschaften sind beispielsweise die Kategorie, das erzeugende System oder der Status. Die Definition dieser Beschreibungen erfolgt üblicherweise in den Projektvorlagen und erfordert Administrationskenntnisse. Weitere Informationen finden Sie bei Bedarf im Administrationshandbuch der Plattform unter *Administration und Konfiguration* im Abschnitt *Konfigurierbare Regeln*. Die Definition der benötigten Objektregeln erfolgt einmalig durch den Administrator. Einmal definiert, können die Objektregeln in Projektvorlagen oder konkreten Projekten durch Vorlagendesigner oder Projektleiter verwendet werden.

Die zu einem Deliverable zugeordneten Objektregeln beschreiben auf deklarative Art und Weise die zu erstellenden Arbeitsgegenstände, ohne dieses ausprogrammieren zu müssen. Ein Deliverable wird als fertiggestellt markiert, indem Sie seinen Status nach *Abgeschlossen* ändern. Dabei werden alle zugehörigen Objektregeln gegen die zum Deliverable zugeordneten Fachobjekte evaluiert und die Statusänderung ggf. abgelehnt, sofern nicht alle Objektregeln erfüllt sind. Eine Objektregel gilt als erfüllt, wenn dem Deliverable mindestens ein Fachobjekt mit den beschriebenen Eigenschaften direkt zugeordnet ist. Ist dies nicht der Fall, erhält der Projektmitarbeiter eine kombinierte Fehlermeldung, in der die noch fehlenden Arbeitsgegenstände aufgelistet sind. Will der Projektmitarbeiter prüfen, ob ein zugeordnetes Fachobjekt die Objektregel erfüllt, so kann er sich über die Operation *Objekte anzeigen* im Kontextmenü der Objektregel alle passenden Fachobjekte anzeigen lassen. Erfüllt ein Fachobjekt die Regel so muss es hier erscheinen.

Einem Deliverable können neben den Objektregeln auch die von herkömmlichen Checklisten bekannten Prüfpunkte zugeordnet werden. Die Prüfpunkte eines Deliverables dienen zur Erfassung von Kriterien, die nicht durch die Dokumentstammdaten beschrieben werden können. Hierbei handelt es sich häufig um inhaltliche Aspekte, deren Berücksichtigung oder Durchführung bei der Dokumentenerstellung abgehakt werden soll.

Zur Fertigstellung eines Deliverables müssen alle Prüfpunkte abgehakt sein. Ist dies bei der Statusänderung des Deliverables nicht der Fall, werden die noch nicht bewerteten Prüfpunkte ebenfalls in der kombinierten Meldung angezeigt. Die Zuordnung der erstellten Arbeitsgegenstände erfolgt für Dokumente über die Dokumentenbeziehung eines Deliverables. Andere zu erstellende Fachobjekte werden ggf. in Abhängigkeit von der spezifischen Konfiguration über separate Beziehungen zugeordnet.

Bei der Verwendung von Deliverables bietet es sich an, dem späteren Bearbeiter die benötigten Dokumentvorlagen direkt im Kontext des Deliverables bereitzustellen. Dies ist besonders bei standardisierten Projektablaufen und der Verwendung von Projektvorlagen sinnvoll. Der Bearbeiter muss die Vorlage für das zu erstellende Dokument nicht in Eigenverantwortung suchen und verwenden, sondern findet dieses im Bearbeitungskontext vor. Aus einer Vorlage kann durch Aufruf der Kontextmenüoperation *Neues Dokument erzeugen...* ein neues Dokument erzeugt werden. Das erzeugte Dokument ist anschließend automatisch dem Deliverable zu geordnet und über die Projektablage recherchierbar.

Die zugeordneten Dokumentvorlagen können wahlweise so eingestellt werden, dass das Dokument bei einer bestimmten Statusänderung des Deliverables automatisch aus der Vorlage erzeugt und dem Deliverable zugeordnet wird. Hierfür bietet sich der Status *Bewertung* des Deliverables an. Dieser Status wird von Checklisten und Deliverables automatisch eingenommen, wenn die zugehörige Aufgabe in Umsetzung genommen wird und das Deliverable bereit zur Bearbeitung ist. Der Bearbeiter der Aufgabe kann direkt mit der Bearbeitung des Dokuments beginnen, ohne das Dokument selbst anlegen zu müssen. Weitere Informationen zur Verwendung von Dokumentvorlagen in Projektstrukturen finden Sie im Anwendungshandbuch *Dokumente* unter *Dokumentvorlagen in Projektstrukturen*.

## 4.1 Menüzugang

Für das Anlegen und Pflegen von Checklisten stehen verschiedene Wege zur Verfügung, die im folgenden kurz dargestellt werden sollen. Zum einen als Zugriff auf alle bestehende Checklisten einer *Projektmanagement* Installation, die projektübergreifend über die *Navigation* → *Projekte* → *Checklisten* recherchiert werden können. Zum anderen als gefilterter Zugriff auf die Checklisten eines bestimmten Projektes. Dies erfolgt über dessen Projektübersicht durch den Zugriff auf den Ordner Checklisten.

Überwiegend ist aber die aufgabenbezogene Abfrage / Anzeige der Checklisten gefragt. D.h. ausgehend von den jeweiligen Aufgaben eines Projektes sollen deren Checklisten überprüft werden. In der Strukturdarstellung der Projektübersicht werden dazu mit der Auswahl der gewünschten Aufgaben bei eingestellter Option Checklisten diese im unteren Fensterbereich in der Trefferliste angezeigt. Im weiteren Verlauf werden exemplarisch empfohlene Vorgehensweisen dargestellt...

### Die Neuanlage, Bearbeiten und Suchen von Checklisten

- über den Aufruf der Projektübersicht (als Strukturdarstellung) und der Auswahl der gewünschten Aufgabe (unter dem Ordner Aufgaben). Mit der eingestellten Option *Checklisten* wird im unteren Bereich die Trefferliste zu den *Checklisten* angezeigt. In der Trefferliste können *Checklisten* neu angelegt werden (*Neu...*) oder es kann auf vorhandene zugegriffen werden.
- aufgabenübergreifend anhand des Datenblattes eines Projektes über dessen Reiter *Checklisten*
- projektübergreifend über den Menüpunkt *Checklisten* im Menü Projekte. Dies beispielsweise als Report aller *Checklisten* zu einem gewünschten Reportzeitraum / Quartal.

Der Menüpunkt zur Recherche und Bearbeitung von Checklisten ist im Navigationsbereich unter *Projekte* → *Checklisten* zugänglich. Initial ist mit der Operation *Suchen...* die Trefferliste der Checklisten verfügbar.

### Kontextmenüaufruf zum Bearbeiten von Checklisten:

Die Vorgehensweise zur Bearbeitung von Checklisten im Kontext eines Projektes zeigt sich in der Recherche und Auswahl des zu bearbeitenden Projektes und dessen Zugriff über den Kontextbefehl *Projektübersicht*.

Die grafische Darstellung *Projektübersicht* ermöglicht mit seinen Fensterbereichen ein komfortables Anzeigen, Ändern und Neuerstellen von Checklisten. Wird in der Übersicht eine Checkliste selektiert, so werden im unteren Bereich des Fensters die *Prüfpunkte* dargestellt. In diesem Bereich lassen sich die bestehenden Prüfpunkte der Checkliste bearbeiten und ggf. neue Prüfpunkte erstellen.

## 4.2 Stammdaten

Über das Checklisten-Datenblatt können Checklisten angelegt, angezeigt oder bearbeitet werden. Der Zugriff auf bestehende Checklisten kann projektübergreifend über die *Navigation* → *Projekte* → *Checklisten* erfolgen. Ein gefilterter Zugriff auf alle Checklisten eines bestimmten Projektes kann über dessen Projektübersicht durch den Zugriff auf den Ordner Checklisten erfolgen.

Oftmals ist aber die aufgabenbezogene Abfrage / Anzeige der Checklisten gefragt. D.h. ausgehend von den jeweiligen Aufgaben eines Projektes sollen deren Checklisten überprüft werden. In der Strukturdarstellung werden dazu mit der Auswahl der gewünschten Aufgaben bei eingestellter Option Checklisten diese im unteren Fensterbereich als Trefferliste angeboten. Die folgenden Informationen sind im Datenblatt der Checkliste enthalten:

**Projektnummer / Projektname** Das Projekt, dem die Checkliste zugeordnet ist. Dieses Feld wird bei Neuanlage im Kontext eines Projekts automatisch belegt. Ansonsten steht ein Projektkatalog zur Auswahl eines Projekts zur Verfügung.

**Aufgabe** Die Aufgabe, der die Checkliste zugeordnet ist. Dieses Feld wird bei Neuanlage im Kontext einer Aufgabe automatisch belegt. Ansonsten steht ein Katalog zur Auswahl der Aufgabe zur Verfügung.

**Name** kurzer, klarer Name der Checkliste als Freitext.

**Typ** Auswahlkatalog zum Checklistentyp: Auswahl *Checkliste*, *Quality Gate* oder *Deliverables*. Diese Typzuweisung ist als Kriterium für die weitere Verwendung des Fachobjekts definiert.

**Bew. Schema** Auswahlkatalog zum Bewertungsschema: *RotGelbGrün* oder *Schulnoten*.

**Kategorie** Aus Katalog auswählbare Aufgabenkategorie. Die verfügbaren Kategorien sind abhängig von der jeweiligen Konfiguration und können für nachfolgende Auswertungen genutzt werden, z.B. als Report zum Stand aller Checklisten der Kategorie Dokumentation.

**Vorlage** Checkbox zum Kennzeichen der Checkliste als Vorlage, die dann entsprechend recherchiert und wiederverwendet werden kann.

**Beschreibung** Textfeld für zusätzliche Informationen und Beschreibungen der Checkliste.

**Bewertung** Bewertungsergebnis der Checkliste, resultierend aus den vollständig bewerteten Prüfaufgaben.

**Status** Der Status, in dem sich die Checkliste befindet. Dieses Feld kann nur über den Kontextmenüpunkt *Statusänderung* der Checkliste beeinflusst werden. Eine Checkliste kann folgende Status annehmen:

- Neu
- Bewertung
- Abgeschlossen
- Verworfen

**automatisch** Wird dieses Feld gesetzt, so wird die Checkliste durch die Bewertung des letzten Prüfpunktes automatisch in den Status *Abgeschlossen* überführt. Andernfalls muss dies durch den Checklisten-Verantwortlichen manuell erfolgen.

**Bemerkung** Textfeld für zusätzliche Bemerkungen, die z.B. hinsichtlich der Prüfung von Bedeutung sind.

**Verantwortlicher / Typ** Die für die Checkliste verantwortliche Person oder Rolle. Vom System zugewiesener Fachobjekttyp entsprechend des Eingabefeldes Verantwortlicher.

**Bereich** Der verantwortliche Organisationsbereich. Bei Neuanlage einer Aufgabe ist der Bereich des Projekts voreingestellt.

**Solltermin** Terminsetzung für die Checkliste, auswählbar aus der angebotenen Datumskomponente. Mit dem Erreichen des Termins kann die Checkliste entsprechend “eskaliert”, d.h. beim Verantwortlichen z.B. im *Task Manager* angezeigt werden.

## 4.3 Datenblatt für Prüfpunkt

Über das Datenblatt für Prüfpunkte können die Prüfpunkte zu einer Checkliste zum Quality Gate oder zum Deliverable angelegt, angezeigt und bearbeitet werden. Das Datenblatt kann beispielsweise in der Projektübersicht im Kontext einer Checkliste zugegriffen werden. D.h. bei der Auswahl einer Checkliste wird als Optionswert *Prüfpunkte* vorgegeben und die Trefferliste der Prüfpunkte im unteren Bereich der Strukturdarstellung angezeigt. In der Trefferliste können dann die Prüfpunkte geöffnet oder über die Operationen *Neu...* des Kontextmenüs neu erstellt werden.

Die Informationen im Datenblatt der Prüfpunkte gleichen weitestgehend denen der Checkliste. Davon abweichende Eingabefelder werden im folgenden beschrieben:

**Projektnummer / Projekt** Das Projekt, dem die Checkliste zugeordnet ist. Dieses Feld wird bei Neuanlage im Kontext eines Projekts automatisch belegt.

**Prüfkriterium** Benennung des Prüfkriteriums.

**Gewichtung** Auswahlkatalog zur Gewichtung des Prüfpunktes. Vorgabe ist ein Wert von 1. Der Katalog kann entsprechend konfiguriert werden.

**k.o.Kriterium** Checkbox, um den Prüfpunkt als k.o.-Kriterium zu kennzeichnen. In *Projektmanagement-Standard* hat diese Checkbox Informationscharakter und soll die Bedeutung des Prüfpunktes hervorheben. Für systemseitige Events oder zur Reporterstellung ließe sich die Checkbox weiterverwenden.


## 4.4 Operationen und Beziehungen


### 4.4.1 Kontextmenü zu Checklisten


Stehen Ihnen die Checklisten in einer Trefferliste zur Verfügung, so können diese über das Kontextmenü bearbeitet werden. Wählen Sie dazu eine Checkliste aus und öffnen Sie mit der rechten Maustaste das zugehörige Kontextmenü.


Das Kontextmenü enthält sowohl allgemeine Operationen, die im Kapitel Standardoperationen erläutert werden, als auch besondere Operationen und Aufrufe der Beziehungen von Checklisten zu anderen Fachobjekten.

#### Kontextmenüpunkte

 **Übersicht** Anzeige der Checkliste mit den zugeordneten Fachobjekten als strukturierte Übersicht. Die Übersicht zu den Checklisten zeigt sich dabei als spezielle Darstellung zur Checklistenbearbeitung und ermöglicht die Bearbeitung der Inhalte - wie beispielsweise die Prüfpunkte.

 **Verantwortlich** Zeigt den Verantwortlichen zur ausgewählten Aufgabe an. Die Anzeige erfolgt über die Projekttrolle und den zugeordneten Projektmitarbeiter, die wiederum auf den Organisationsdaten basieren. Weitere Hinweise dazu unter *Projektteam und Projektrollen* (Seite 36).

 **Projekt** Kontextmenü zum Projekt, dem die Checkliste zugeordnet ist. Ist die Checkliste einem Projekt zugeordnet, so kann die angebotene Auswahl an Kontextmenüoperationen auf das Projekt ausgeführt werden.




 **Aufgabe** Kontextmenü zur Aufgabe, dem die Checkliste zugeordnet ist. Ist die Checkliste einer Aufgabe zugeordnet, so kann die angebotene Auswahl an Kontextmenüoperationen auf der Aufgabe ausgeführt werden.

## 4.4.2 Kontextmenü zu Prüfpunkten

Stehen Ihnen Prüfpunkte, die Sie in CIM Database verwalten, in einer Trefferliste zur Verfügung, so können diese über das Kontextmenü bearbeitet werden. Wählen Sie dazu eine Checkliste aus und öffnen Sie mit der rechten Maustaste das zugehörige Kontextmenü.

Das Kontextmenü enthält sowohl allgemeine Operationen, die im Kapitel Standardoperationen erläutert werden, als auch besondere Operationen und Aufrufe der Beziehungen von Prüfpunkten zu anderen Fachobjekten.

### Kontextmenüpunkte

- +  **Bewerten** Einen oder mehrere Prüfpunkte bewerten Sie über die Operation *Bewerten* aus dem Kontextmenü heraus. Mehr zu diesem Thema finden Sie in *Prüfpunkte und Checklisten bewerten* (Seite 28)
- +  **Position ändern...** Für einen oder mehrerer Prüfpunkte können Sie die Standard-Reihenfolge über die Operation *Position ändern...* aus dem Kontextmenü heraus ändern. Mehr zu diesem Thema finden Sie in *Position der Prüfpunkte ändern* (Seite 28)
- +  **Verantwortlich** Details über den Verantwortlichen eines Prüfpunktes lassen Sie sich über die Operation *Verantwortlich* anzeigen.

## 4.4.3 Die Reiter der Checkliste

Neben dem Checklisten-Datenblatt mit seinen Informationen wird über die mit dem Fenster angebotenen Reiter ein direkter Zugriff auf die kontextbezogenen Fachobjekte zur Checkliste angeboten.

**Änderungslog** Anzeige der Erstell- und Änderungsinformationen im Kontext der Checklistenenerstellung. D.h. hinsichtlich des Erstellers: *Angelegt von, am*, hinsichtlich der letzten Änderung: *Zuletzt Geändert von, am*. Die Angaben werden vom System verwaltet.

**Prüfpunkte** Anzeige der Prüfpunkte, die der Checkliste zugeordnet sind und über die die Checkliste bewertet wird. Über diese Ansicht lassen sich Prüfpunkte auch bearbeiten oder neu erstellen.

**Dokumente** Über diesen Reiter werden die der Checkliste zugeordneten Dokumente angeboten. Soll eine Checkliste näher dokumentiert werden, so können diesem Dokumente wie etwa Schadensberichte, Testprotokolle usw. zugeordnet werden. Dazu kann ein Dokument, welches noch nicht registriert ist, einfach per Drag&Drop in diesen Reiter gezogen werden. Ist das Dokument bereits in erfasst, so aktivieren Sie im Reiter *Dokumente* den Kontextmenü-Befehl *Dokumente zur Checkliste Neu...* und recherchieren dieses Dokument mittels Auswahlkatalog. Der Auswahlkatalog zum Attribut *Dokumentnummer* bietet zunächst nur jene Dokumente an, die demselben Projekt zugeordnet sind, wie der Checkliste selbst. Bei Bedarf kann durch die Rücknahme der Suchvorgabe "Projekt" ein beliebiges Dokument ausgewählt werden.

**Statusprotokoll** Anzeige der Daten des Statusprotokolls. Jede vollzogene Statusänderung wird in einem Statusprotokoll festgehalten und kann dadurch der Dokumentation des Bearbeitungsprozesses dienen.

## 4.4.4 Checkliste und Prüfpunkte erstellen

Das Erstellen einer neuen Checkliste kann wie vorhergehend dargestellt im Kontext eines Projektes über das Kontextmenü der *Projektübersicht* oder über den Menüpunkt *Checklisten* im Menü *Projekte* erfolgen. Über den Menüpunkt *Checklisten* und der Kontextmenüoption *Neu...* öffnet sich das Datenblatt zur Neuanlage einer Checkliste. Einzugeben ist hierbei auch das Projekt, dem die Checkliste zugeordnet werden soll. Dann erfolgt die Eingaben der Checklistendaten, wobei die roten Felder als Mussfelder eingegeben werden müssen.

Ausgehend von einer Checkliste können dann die Prüfpunkte zu einer Checkliste angelegt werden. Auch dies kann wie vorhergehend dargestellt im Kontext eines Projektes über die Projektübersicht und weiter über die darin dargestellten Checklisten erfolgen. Über das Datenblatt einer Checkliste kann anhand des zusätzlichen Reiters *Prüfpunkte* dieselben angelegt oder zugegriffen werden. Mit der Auswahl der Kontextmenüoperation *Neu...* öffnet sich das Datenblatt. Mit der Eingabe der Daten wird zur Checkliste der Prüfpunkt angelegt. Die Bewertung des Prüfpunktes ist wiederum über das Kontextmenü des Prüfpunktes möglich.



Hinsichtlich der Bearbeitung der Datenblätter von Checklisten und Prüfpunkten (über den Kontextbefehl *Ändern*) ist zu berücksichtigen, dass das Ändern der Fachobjekte nach deren Bewertung nicht mehr möglich ist. Modifikationen an den Fachobjekten sind nur vor deren Bewertung und mit den entsprechenden Rechten durchführbar. Sollen trotzdem bewertete Fachobjekte hinsichtlich der änderbaren Stammdaten modifiziert werden, so sind diese vorher über eine entsprechende Statusänderung in den Ausgangszustand zu überführen.

#### 4.4.5 Prüfpunkte und Checklisten bewerten

Checklisten werden im Kontext von Projektaufgaben erstellt und verwaltet, zu denen sie die Qualität der Arbeitsergebnisse als Bewertung festhalten und dokumentieren. In den Checklisten werden die Arbeitsergebnisse wiederum über eine beliebige Anzahl an Prüfpunkten bewertet, in dem jeder eingerichtete Prüfpunkt entsprechend einer bereitgestellten Bewertungsskala beurteilt wird.

Das Ergebnis einer vollständigen Bewertung aller Prüfaufgaben wird dann in der Checkliste als farbige Kennzeichnung angezeigt, wobei die Checkliste auch einer Statusänderung in den Status *Abgeschlossen* unterzogen wird.

Die Bewertung der Prüfaufgaben kann in der Projektübersicht über die Aufgaben und deren Checklisten durch die Anwahl der Prüfpunkte erfolgen. Über den Kontextmenüpunkt *Bewerten* erfolgt dann die Bewertung des Prüfpunktes bzw. der Prüfpunkte. Die Operation *Bewerten* ist multiselectfähig, d.h. es können mehrere Prüfpunkte in einem Arbeitsgang bewertet werden. Für die Bewertung der Prüfpunkte steht ein Auswahlkatalog mit den Bewertungsschemata *RotGelbGrün* oder *Schulnoten* zur Verfügung. Das Bewertungsschema ist Teil des Checklisten-Datensatzes und wird bei dessen Eingabe ausgewählt. Eine Bemerkung zur Bewertung kann hinzugefügt werden. Diese Bemerkung überschreibt eventuell vorhandene Kommentare in allen ausgewählten Prüfpunkten.

##### Prüfpunkte bewerten

Die *Bewerten*-Operation findet sich im Kontextmenü ganz oben mit entsprechendem Icon.

Die Bewertungen der Prüfpunkte können beliebig geändert werden, solange die Checkliste noch nicht im Status *Abgeschlossen* ist. Beim Bewerten des ersten Prüfpunktes wechselt die Checkliste automatisch in den Status *Bewertung*, sofern die zugehörige Aufgabe in Umsetzung ist. Die Bewertung kann durch die weitere Option *nicht bewertet* bei der Bewertungsauswahl wieder entfernt werden.

Die Checklistenbewertung wird sofort bei jeder Prüfpunktänderung anhand der bisher bewerteten Prüfpunkte berechnet und dargestellt. In der Projektübersicht sieht man so auf einen Blick den Zwischenstand, ohne die Checkliste expandieren zu müssen. Ein nachträgliches Hinzufügen von Prüfpunkten zu bereits in Bewertung befindlichen Checklisten ist möglich.

Eine Zuordnung von Arbeitsgegenständen (Dokumente, Artikel, etc.) zur Checkliste erfolgt via n:m Beziehung. Dies ermöglicht eine schnelle Drag&Drop-Vorgehensweise und die Zuordnung mehrerer Gegenstände zu einer Checkliste. Checklisten können auch ohne Projektbezug und ohne Bezug zu Artikeln und Dokumenten angelegt werden.

##### Position der Prüfpunkte ändern

Für Prüfpunkte speichert das System die Reihenfolge der Erstellung. Prüfpunkte werden basierend auf dieser Reihenfolge sortiert dargestellt. Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie die Reihenfolge der Prüfpunkte ändern können:

1. Markieren Sie einen oder mehrere Prüfpunkte, die Sie verschieben wollen.
2. Klicken Sie im Kontextmenü die Operation *Position ändern...*
3. Es öffnet sich ein Auswahlkatalog
4. Wählen Sie einen Prüfpunkt. Alle markierten Prüfpunkte werden in unveränderter Reihenfolge hinter dem hier ausgewählten Prüfpunkt angeordnet.
5. Bestätigen Sie ihre Auswahl durch Klicken der Schaltfläche *Auswählen*

Damit haben Sie die Reihenfolge der Prüfpunkte geändert.

---

**Bemerkung:** Die hier beschriebene Reihenfolge kann durch eine abweichende Konfiguration der Ergebnisliste in Ihrer Installation nicht wirksam sein.

---

#### 4.4.6 Reports zu Quality Gates

Eine Liste Quality Gates einschließlich ihrer Prüfpunkte kann als Report in Form einer Microsoft Excel Tabelle erstellt werden. Der Report ist sowohl für Projekte als auch für Projektaufgaben verfügbar. Um den Report für ein Projekt aufzurufen wählen Sie im Kontextmenü eines ausgewählten Projekts „*Reports...*“. Um den Report für eine Aufgabe aufzurufen wählen Sie im Kontextmenü einer ausgewählten Aufgabe „*Reports...*“.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit OK. Es öffnet sich eine Maske, in der Sie die Inhalte des Reports beeinflussen können:

**Projektnummer / Projekt** Hier zeigt Ihnen das System an, auf welchem Projekt der Report ausgeführt wird. Die Felder sind nicht editierbar.

**Aufgabennummer / Aufgabe** Wenn Sie den Report auf einer Aufgabe ausführen, zeigt Ihnen das System an, auf welcher Aufgabe der Report ausgeführt wird. Die Felder sind nicht editierbar.

**Quality Gate Nr./Quality Gate** Hier können Sie ein Quality Gate auswählen, auf das die Liste der Prüfpunkte eingeschränkt werden soll.

**K.O.-Kriterium** Mit der Aktivierung der Option können Sie die Liste der Prüfpunkte einschränken. Bei Aktivierung dieser Option werden nur Prüfpunkte gelistet, bei denen die Eigenschaft K.O.-Kriterium gesetzt ist.

**Filter speichern** Hier können Sie die aktuellen Einstellungen der Maske speichern. Wenn Sie den Report ein weiteres Mal aufrufen, werden die gespeicherten Werte vorgelegt. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit OK.

Der Report wird mit dem Programm Microsoft Excel geöffnet.



---

## Offene Punkte

---

Eine nahezu “alltägliche Projektaufgabe” ist das Umgehen mit Fragen und Aufgabenstellungen, die unvorhergesehen im Projektverlauf entstehen und nicht als Projektaufgaben in den Terminplan aufgenommen werden. Diese werden typischerweise als “Offene Punkte” gepflegt.

Offene Punkte stellen beispielsweise Änderungswünsche oder Probleme im Rahmen eines Projekts dar. Offene Punkte müssen gelöst werden und haben deshalb Aufgabencharakter. Solche zusätzlichen Aufgaben können ad hoc und schnell als *Offener Punkt* registriert werden. Eher in Ausnahmefällen wird ein Offener Punkt nach genauer Beurteilung in eine reguläre Aufgabe im Projektstrukturplan überführt. Ein Offener Punkt ist also eine nicht vorhergesehene, “leichtgewichtige” Aufgabe, während Aufgaben des Projektstrukturplans vorab geplant und von eher gewichtiger Natur sind.

Traditionell bzw. herkömmlich werden Offene Punkte oft in Form einer Papier- oder Tabellenkalkulation pro Projekt verwaltet. Werden Offene Punkte in einem Informationssystem geführt, werden typische Nachteile der papiergebundenen Informationsverwaltung vermieden. Hinzu kommen Vorteile wie ein geregeltes und flexibles Rechtesystem, die Möglichkeit automatischer Benachrichtigungen im Falle von Änderungen und eine transparente und zuverlässige Statuskontrolle.

Offene Punkte werden immer im Kontext eines Projekt angelegt und können sich über das Projekt hinaus auf einen der Projekt-Arbeitsgegenstände *Projektaufgabe*, *Dokument* oder *Artikel* beziehen - also sinngemäß etwa: “Offener Punkt zu Artikel Nr. ...” Offene Punkte können aber auch gänzlich ohne Projekt-, Artikel- oder Dokumentbezug angelegt werden. Die Zuordnung von Arbeitsgegenständen (Dokumente, Artikel) zum Offenen Punkt erfolgt via n:m Beziehung. Dies ermöglicht eine einfache Drag&Drop-Vorgehensweise und die Zuordnung mehrerer Gegenstände zu einem Offenen Punkt.

Es kann im Alltagseinsatz sinnvoll sein, die Erledigung aller Offenen Punkte eines Arbeitsgegenstands zur Voraussetzung für die Freigabe des Arbeitsgegenstandes zu machen. Abgeschlossene Offene Punkte können aber auch wieder in *Umsetzung* genommen werden. Hinsichtlich der Rechte kann jeder Projektmitarbeiter Offene Punkte anlegen. Der Anleger hat Vollzugriff auf den Offenen Punkt, solange dieser im Status *Neu* ist. Mit einer Statusänderung beispielsweise nach *Bewertung* verliert der Anleger die Rechte an dem Offenen Punkt, solange er nicht selbst der Verantwortliche oder Projektmitglied ist.

### 5.1 Menüzugang

Der Menüpunkt zur Recherche und Bearbeitung von offenen Punkten ist im Navigationsbereich unter *Projekte* → *Offene Punkte* zugänglich. Initial ist mit der Operation *Suchen...* die Trefferliste der offenen Punkte verfügbar.

#### Kontextmenüaufruf zum Bearbeiten von Offenen Punkten

Die Vorgehensweise zur Bearbeitung von Offenen Punkten im Kontext eines Projektes zeigt sich in der Recherche und Auswahl des zu bearbeitenden Projektes und dessen Zugriff über den Kontextbefehl *Projektübersicht*. Die grafische Darstellung *Projektübersicht* ermöglicht mit seinen Fensterbereichen ein komfortables Anzeigen, Ändern und Neuerstellen von Offenen Punkten über die eingestellte Option *Offene Punkte*.

## Offene Punkte im Kontext eines Arbeitsgegenstandes

Die Zuordnung von Arbeitsgegenständen zum *Offenen Punkt* erfolgt über die entsprechenden Reiter, die mit dem Datenblatt des *Offenen Punkts* angeboten werden. Diesen Reitern können in einfacher Weise *Dokumente* bzw. *Artikel* zugeordnet werden - z.B. über Drag&Drop, auch als Zuordnung mehrere Gegenstände zu einem *Offenen Punkt*.

In vergleichbarer Weise können Offene Punkte aber auch ausgehend von einem Dokument oder Artikel über deren Datenblätter anhand des Reiters *Offene Punkte* angelegt oder zugeordnet werden. Der Reiter *Offene Punkte* eines Arbeitsgegenstandes enthält alle zugehörigen Offenen Punkte und ermöglicht die direkte Neuanlage weiterer Offener Punkte.

Exemplarisch wird dies am Beispiel eines Artikels beschrieben. Ausgangspunkt ist der betreffende Artikel, recherchiert und angezeigt in der Trefferliste. Für diesen Artikel können auf dessen Offene Punkte entweder mittels des Kontextmenü-Befehls *Offene Punkte*, über die Artikelstammdaten und den Reiter *Offene Punkte* zugegriffen werden. Es können darüber alle Offenen Punkte zum Artikel eingesehen und bearbeitet werden. Bei Bedarf kann ein neuer Eintrag hinzugefügt werden. Die Zuordnung des Eintrags zum Artikel erfolgt dabei automatisch.

## 5.2 Stammdaten

Im Folgenden werden die in Attribut-Felder im Datenblatt eines Offenen Punktes beschrieben.

### Attribute eines Offenen Punktes

**Projektnummer / Projekt** Nummer und Name des Projekts, in dessen Zusammenhang der Offene Punkt auftritt. Im Standard nicht als Mussfeld konfiguriert und daher optional einsetzbar.

**Aufgabe** Name der Aufgabe, in dessen Zusammenhang der Offene Punkt auftritt. Im Standard nicht als Mussfeld konfiguriert und daher optional einsetzbar.

**Titel** Prägnante Bezeichnung und Kurzbeschreibung des Offenen Punktes.

**Gemeldet von / am** Welche Person hat den Punkt wann gemeldet? Als Default wird der angemeldete Projektmitarbeiter und das aktuelle Datum eingetragen. Bei Bedarf können eine andere Person und ein anderes Datum aus dem Auswahlkatalog oder eine frei wählbare Person eingetragen werden.

**Kategorie** Einordnung des Punktes in eine Kategorie. Default-Wert ist *Korrektur*. Die Werte für den Auswahlkatalog können im Menübaum unter *Projektmanagement* → *Katalogverwaltung* → *Offene Punkte Kategorien* gepflegt werden.

**Priorität** Angabe einer Priorität aus einem Auswahlkatalog. Der Default-Wert ist *normal*.

**Beschreibung** Genauere Beschreibung des Punktes in Form eines Langtextes.

**Warten auf / Grund** Kann die Bearbeitung eines Punktes nicht fortgesetzt werden, weil zunächst eine andere Person zur weiteren Klärung/Bearbeitung beitragen muss, so kann mittels Statusänderung des Offenen Punktes der Workflow-Status *Warten auf* ... gewählt werden. Mit der Wahl dieses Status sind Angaben zu *Warten auf* und *Grund* in der Statusänderungsmaske notwendig. Diese Angaben werden in das Datenblatt des Offenen Punktes übernommen. Die Angaben können dort deshalb nicht verändert werden. Wird der Status von *Warten auf* ... in einen anderen Status überführt, werden die Angaben im Datenblatt automatisch gelöscht.

**Status** Der aktuelle Workflow-Status des Offenen Punktes. Dieses Feld kann nur über den Kontextmenüpunkt *Statusänderung* beeinflusst werden. Die erreichbaren Status sind weiter unten unter *Statusänderung Offene Punkte* beschrieben.

**erledigt** Eine Abbildung des Workflow-Status auf einen der drei Werte *ja*, *nein* oder *offen*. Genauer gilt:

- Status *Abgeschlossen* oder *Verworfen* -> *Erledigt* = *ja*
- Status *Zurückgestellt* -> *Erledigt* = *offen*

- *erledigt* = *nein* bei allen anderen Statuswerten

Der Wert von *erledigt* bestimmt auch das Aussehen des Icons eines Offenen Punktes.

### Attribute eines Offenen Punktes in seiner Eigenschaft als Aufgabe

**Verantwortlicher / Typ** Personen, die für die Erledigung des Punktes verantwortlich ist. Default-Wert ist der angemeldete Projektmitarbeiter. Aus dem Auswahlkatalog oder durch freie Eingabe kann eine andere Person ausgewählt werden. Im Auswahlkatalog werden alle Mitglieder des gewählten Projekts angeboten.

**Bereich** Bereich dem der Offene Punkt zugeordnet ist.

**Kostenstelle** Kostenstelle, die mit den durch die Erledigung des Punktes entstehenden Kosten belastet werden soll.

**Erledigung bis** Datum, bis zu dem der Punkt erledigt sein soll. Ist der Termin erreicht, so wird als Standardkonfiguration der Offene Punkt dem Verantwortlichen in dessen Task Manager zur Bearbeitung angezeigt.

**Arbeitsaufw. (Budget, Std.)** Anzahl der Stunden, die zur Erledigung des Punktes voraussichtlich notwendig sind.

**Sachaufw. (Budget, EUR)** Sachaufwand in Euro, der zur Erledigung des Punktes voraussichtlich aufgewendet werden muss.


## 5.3 Operationen und Beziehungen


### 5.3.1 Kontextmenü Offene Punkte


Stehen die Offenen Punkte in einer Trefferliste zur Verfügung, so können diese über das Kontextmenü bearbeitet werden. Wählen Sie dazu einen *Offenen Punkt* aus und öffnen Sie mit der rechten Maustaste das zugehörige Kontextmenü.

Das Kontextmenü enthält sowohl allgemeine Operationen, die im Kapitel Standardoperationen erläutert werden, als auch besondere Operationen und Aufrufe der Beziehungen von *Offenen Punkte* zu anderen Fachobjekten.

#### Kontextmenüpunkte

 **Verantwortlich** Zeigt den Verantwortlichen zur ausgewählten Aufgabe an. Die Anzeige erfolgt über die Projekttrolle und den zugeordneten Projektmitarbeiter, die wiederum auf den Organisationsdaten basieren. Weitere Hinweise dazu unter *Projektteam und Projektrollen* (Seite 36).

 **Projekt** Kontextmenü zum Projekt, dem der Offene Punkt zugeordnet ist. Ist der Offene Punkt einem Projekt zugeordnet, so kann die angebotene Auswahl an Kontextmenüoperationen auf das Projekt ausgeführt werden.

 **Aufgabe** Kontextmenü zur Aufgabe, der der Offene Punkt zugeordnet ist. Ist der Offene Punkt einem Aufgab zugeordnet, so kann die angebotene Auswahl an Kontextmenüoperationen auf die Aufgabe ausgeführt werden.

### 5.3.2 Die Reiter von Offene Punkte

Neben dem Datenblatt "Offene Punkte" mit seinen Informationen wird über die mit dem Fenster angebotenen Reiter ein direkter Zugriff auf die kontextbezogenen Fachobjekte zu den Offenen Punkten angeboten.

**Beschreibung** Über den Reiter *Beschreibungen* können die detaillierten Ausführungen zu einem Offenen Punkt anhand von drei Langtextfeldern erfolgen bzw. eingesehen werden. Diese beinhalten die Felder *Beschreibung*, *Lösung* und *Kommentare*.

Das Eingabefeld *Beschreibung* ist identisch mit dem entsprechenden Eingabefeld des Hauptdatenblattes zum Offenen Punkt.

Das Eingabefeld *Lösung* bietet Platz für Angaben, wie der Punkt gelöst werden soll bzw. gelöst wurde.

Das Anzeigefeld *Kommentare* dient der übersichtlichen Darstellung aller über den Reiter *Kommentare* eingetragenen Kommentare. Eine Eingabe ist an dieser Stelle nicht möglich. Die Einträge werden in chronologischer Reihenfolge sortiert und mit einer laufenden Nummer, dem Autor und dem Eintragsdatum versehen, so dass eine lückenlose Historie aller Kommentare quasi auf einen Blick verfügbar ist.

**Änderungslog** Dieser Reiter enthält Informationen darüber, wer den Datensatz wann angelegt und zuletzt geändert hat (*Angelegt von, am, Zuletzt Geändert von, am*).

**Kommentare** Kommentare werden im Reiter *Kommentare* eines Offenen Punktes über den Kontextbefehl *Neu...* angelegt. Ein eingetragener Kommentar ist nachträglich nicht mehr änderbar. Es können beliebig viele Kommentare hinzugefügt werden. Das Feld *Alle Kommentare* enthält alle formulierten Kommentare in chronologischer Reihenfolge.

**Dokumente / Artikel** Soll ein Offener Punkt näher dokumentiert werden, so können diesem Dokumente wie etwa Schadensberichte, Testprotokolle usw. zugeordnet werden. Dazu kann ein Dokument, welches noch nicht registriert ist, einfach vom Desktop per Drag&Drop in diesen Reiter gezogen werden. Es erscheint der Neuanlagedialog für Dokumente.

Ist das Dokument bereits im System vorhanden, so aktivieren Sie im Reiter *Dokumente* den Kontextmenü-Befehl *Dokumente zum offenen Punkt Neu...* und recherchieren dieses Dokument mittels entsprechendem Auswahlkatalog. Der Auswahlkatalog zum Attribut *Dokumentnummer* bietet zunächst nur jene Dokumente an, die demselben Projekt zugeordnet sind, wie der Offene Punkt selbst. Bei Bedarf kann durch die Rücknahme der Suchvorgabe "Projekt" im Auswahlkatalog ein beliebiges Dokument ausgewählt werden.

**Statusprotokoll** Im Statusprotokoll werden alle auf den *Offenen Punkt* durchgeführte Statusänderungen protokolliert. Diese dienen der Dokumentation der Bearbeitungsverläufe.

**Änderungslog (Details)** Der Reiter *Änderungslog (Details)* listet alle bisherigen Änderungen an ausgewählten Stammdaten (Kategorie, Priorität, Verantwortlicher usw.) eines Offenen Punktes in chronologisch aufsteigender Reihenfolge auf. In jedem (bis auf den initialen) Eintrag sind nur jene Attribute belegt, die gegenüber der unmittelbar vorhergehenden Änderung tatsächlich abgewandelt wurden. Ein leerer Eintrag bedeutet keine Änderung.

### 5.3.3 Statusänderung Offener Punkt

Im Rahmen eines Workflows kann ein *Offener Punkt* folgende Status annehmen:

- Neu
- Umsetzung
- Verworfen
- Abgeschlossen
- Zurückgestellt
- Bewertung
- Prüfung
- Warten auf ...

Dabei kann von einem Status jeder andere Status durch eine entsprechende Statusänderung erreicht werden. Ausnahmen sind:

- Der Status *Neu* ist initial, in diesen kann nicht zurückgekehrt werden.
- Aus dem Status *Umsetzung* und *Prüfung* kann nicht nach *Bewertung* gewechselt werden.

Die Attribute *Warten auf* und *Grund* müssen dann belegt werden, wenn als Zielstatus *Warten auf ...* gewählt wurde.

**Warten auf** eine Person, die zu dem Offenen Punkt beitragen soll, bevor die Umsetzung durch den eigentlich Verantwortlichen fortgesetzt werden kann. Die Auswahl erfolgt über einen Auswahlkatalog, der alle Projektmitglieder anbietet.

**Grund** notwendige Angabe darüber, warum bzw. auf was gewartet wird. Wird der Status geändert, ändert sich ggf. auch das Attribut erledigt und die Icon-Darstellung des Offenen Punktes.

**erledigt** Der jeweilige Status wird sinngemäß auf einen der drei Werte *erledigt*: ja, nein oder offen abgebildet.

- Status *Abgeschlossen* oder *Verworfen* -> *erledigt* = ja
- Status *Zurückgestellt* -> *erledigt* = offen
- *erledigt* = nein bei allen anderen Statuswerten

(siehe *Stammdaten* (Seite 31))

### 5.3.4 Offene Punkte Liste als Report

Eine Zusammenstellung Offener Punkte kann in das Tabellenkalkulationsprogramm Microsoft Excel erstellt und übergeben werden. Voraussetzung ist die Verwendung von Microsoft Excel aus Microsoft Office 2000 oder später.

Nr.	Titel	Kategorie	gem. von	am	Status	Priorität	Verantw.	erled. bis	warten auf	Grund	erledigt
1	Weiterentwicklungsmöglichkeit Zusatz	caddok		20.11.2006	In Bearbeitung	normal					nein
2	Anwendungsbreite weiterer De Korrektur	caddok		21.12.2006	angelegt	normal		31.01.2007			nein
3	Klärung der Video-Codecs zur E Korrektur	caddok		11.01.2007	angelegt	normal	Projektleiter				nein

Abb. 5.1: Beispiel einer Offene-Punkte-Liste in Microsoft Excel

Möchten Sie Offene Punkte eines Projekts darstellen, verwenden Sie dazu dessen Kontextmenü-Befehl *Reports* → *Offene Punkte*. Der Einstiegspunkt zur Erstellung eines “Offenen Punkte - Reportes” ist die Auswahl des entsprechenden Projektes (z.B. in der Trefferliste oder als oberster Knoten der Projektübersicht). Im Kontextmenü findet sich die Operation *Reports...*. Der Start der Reporterstellung erfolgt anhand des Aufrufs der Auswahlmaske zur Erstellung der Reports, die im Kontext des Projektes angeboten wird. Als Konfigurationskriterium ist unter *Report* der Report *Offene Punkte* auszuwählen.

Die in der Liste darzustellenden Offenen Punkte können durch den Dialog zur Erstellung einer Offenen-Punkte-Liste eingeschränkt werden.

**Projektnummer / Projekt** Einschränkung der Offenen-Punkte-Liste auf ein bestimmtes Projekt.

**Aufgabennummer / Aufgabe** Einschränkung der Offenen-Punkte-Liste auf eine bestimmte Projektaufgabe. Der Auswahlkatalog bietet alle Aufgaben des im Feld *Projektnummer* eingetragenen Projekts in strukturierter Form an. Ist noch kein Projekt ausgewählt, werden alle Projekte mit ihren Aufgaben angeboten. Da dies in der Regel sehr viele Projekte sind, sollte immer zuerst ein Projekt im Feld *Projektnummer* ausgewählt werden.

**Gemeldet vom / bis** Einschränkung auf einen Zeitraum, in dem die Offenen Punkte gemeldet wurden.

**Priorität** Einschränkung auf Offene Punkte mit einer bestimmten Priorität.

**erledigt ?** Zusammenfassender Status, der exklusiv berücksichtigt werden soll.

---

## Projektteam und Projektrollen

---

An einem Projekt beteiligte Personen werden dem Projekt als Projektteam zugeordnet. Ein Teammitglied nimmt im Kontext des Projekts bestimmte Rollen ein (z.B. Projektleiter) und erhält dadurch bestimmte Zugriffsrechte. Teamzuordnungen und Rollenvergaben können nur vom jeweiligen Projektleiter oder vom Administrator (mit Administrationsrechten) vorgenommen werden.

Die Strukturdarstellung der Projektrollenübersicht zeigt zu einem Projekt dessen Projektteam, die Projektrollen sowie die Zuordnung der Personen zu den Projektrollen an.

### Ausgestaltung der Zugriffsverwaltung für Projekte

Die Zugriffsrechteverwaltung erfolgt anhand von Schutzklassen, in denen auf ausgewählte Fachobjekte (z.B. Projektdokumente) spezielle Zugriffsrechte vergeben werden. Ein Beispiel ist die Schutzklasse ("Projekte:alle"), in der den Projektleitern das volle Zugriffsrecht erteilt wird, während andere Projektrollen abgestufte Zugriffsrechte wie "read" - nur lesen - erhalten. Da diese Rollen projektbezogen zu besetzen sind und den Rollen die Zugriffsrechte dynamisch zugeordnet werden, steht ein flexibles Rechtssystem für die Projektverwaltung zur Verfügung. Über Schutzklassen kann auch der Zugriff auf Projektdokumente etc. gesteuert werden. Mit der Konfiguration exklusiver Rechte innerhalb der Schutzklassen kann ein Projekt nach außen hin geschützt werden, dass beispielsweise nur die Projektmitglieder auf die Projektdokumente zugreifen können. Die Einsatzweise von Schutzklassen ist dem Administrationshandbuch unter dem Punkt *Administration und Konfiguration* zu entnehmen.

## 6.1 Projektteam

Die Zusammenstellung eines Projektteams kann über unterschiedliche Vorgehensweisen erfolgen. Diese zeigen sich beispielhaft wie folgt: Als Zuordnung von Personen zum Projekt über

- die Projektstammdaten, Reiter *Projektteam*;
- die Projektübersicht im unteren Teil der Strukturdarstellung mit der Auswahl *Projektteam*;
- das Kontextmenü eines ausgewählten Projektes anhand der Operation *Projektteam*.

Über die verfügbaren Kontextmenüoptionen können Personen zum Projektteam hinzugefügt oder entfernt werden. Wenn beispielsweise das Projektdatenblatt durch die Operation *Information* geöffnet wurde, können Teammitglieder über den Kontextmenübefehl *Projektteam Neu...* oder aber auch via Drag&Drop direkt aus einer Personentreferliste zugeordnet werden. Bei der Vorgehensweise via Drag&Drop besteht die effiziente Möglichkeit, mehrere Personen gleichzeitig auszuwählen und zuzuordnen.

Jede Person die dem Projektteam zugeordnet wird, erhält auch automatisch die Rolle *Projektmitglied* und somit die minimalen Rechte innerhalb des Projekts. Im Gegenschluss gelangt jede Person, der eine Rolle im Projekt zugewiesen wird, automatisch auch ins Projektteam. Personen, die zu späteren Projektplanungszeitpunkten im Rahmen einer Ressourcen- oder Bedarfszuweisung für die Umsetzung einer Aufgabe zugewiesen werden, werden ebenfalls automatisch dem Projektteam zugeordnet.



### 6.1.1 Kontextmenüoptionen zur Verwaltung des Projektteams

Das Kontextmenü des Reiters *Projektteam* zeigt die verfügbaren Operationen zur Verwaltung des Projektteams, welche im Folgenden detaillierter erläutert werden.

**Projektteam Neu...** Über den Kontextmenüeintrag *Projektteam Neu...* öffnet sich das Datenblatt für die Zuordnung einer Person zum Projektteam. Das darin enthaltene Feld *Person Nr.* muss durch Auswahl einer Person aus dem Katalog gefüllt werden. Eine Person kann nur einmal zum Projektteam zugeordnet werden.

**Projektteam Löschen ...** Bei Auswahl dieses Kontextmenüeintrags werden alle ausgewählten Personen aus dem Projektteam entfernt. Ist keine Person ausgewählt, steht dieser Befehl nicht zur Verfügung.

**Projektteam Information** Durch Auswahl einer dieser Kontextmenüoptionen öffnet sich das Datenblatt mit den Angaben *Projektnummer* und *Teammitglied*. Die Auswahl eines Teammitglieds wird über einen Katalog unterstützt. Als Hyperlink bietet ein Eintrag in Teammitglied den direkten Zugriff auf den zugehörigen Personendatensatz. Angeboten wird zudem der Reiter *Rollenvergabe*. Ist in der Trefferliste keine Person ausgewählt, steht dieser Befehl nicht zur Verfügung.

Über die Kontextmenüoption *Neu...* im Reiter *Rollenvergabe* können der Person projektspezifische Rollen zugeordnet werden. Die Rollenvergabe über diesen Reiter stellt eine Alternative zu der in Abschnitt [Projektrollen vergeben](#) (Seite 38) beschriebenen Vorgehensweise zur Rollenvergabe dar.

Die weiteren Kontextmenüeinträge sind überwiegend Operationen, die die Verwaltung von Personendatensätzen betreffen und werden an entsprechender Stelle im Anwendungshandbuch erläutert.

### 6.1.2 Projektteam via Drag&Drop zusammenstellen

Die Verwendung von Drag&Drop stellt die einfachste Möglichkeit zur Zusammenstellung des Projektteams dar. Das Projektdatenblatt muss hierfür über die Kontextmenüoperation *Information* geöffnet werden. Anschließend muss der Reiter *Projektteam* ausgewählt werden. Es können nun aus einer beliebigen Personentrefferliste Teammitglieder via Drag&Drop dem Projekt hinzugefügt werden. Durch Multiselektion können auch mehrere Teammitglieder auf einmal hinzugefügt werden.

Analog können die Personen auch über innerhalb der *Projektübersicht* auf den *Projektteam*-Ordner gezogen werden um das gleiche Resultat zu erzielen.

## 6.2 Projektrollen

An einem Projekt beteiligte Personen nehmen im Projektkontext bestimmte Rollen ein. Projektrollen sind zum Beispiel *Projektleiter* oder *Projektassistent*.

Bei der Neuanlage eines Projekts werden die Rollen *Projektleiter* und *Projektmitglied* angelegt.

Wenn Sie ein Projekt anlegen, wird ein Projektleiter bestimmt. Das gilt nicht für Projektvorlagen. Das System stellt sicher, dass zu jeder Zeit mindestens eine Person als Projektleiter bestimmt ist.

Abhängig von den eingenommenen Projektrollen erhalten Personen unterschiedliche Zugriffsrechte auf Projektdaten bzw. auf Fachobjekte, die dem Projekt zugeordnet sind. Zugeordnete Fachobjekte sind beispielsweise Dokumente oder Artikel. Jede zum [Projektteam](#) (Seite 36) zugeordnete Person nimmt automatisch die Rolle *Projektmitglied* ein und erhält eine Grundausstattung an Zugriffsrechten.

Personen, die im Rahmen einer Ressourcen- oder Bedarfszuweisung für die Umsetzung einer Aufgabe eingeteilt wurden, werden automatisch dem Projektteam als Projektmitglied zugeordnet.

---

**Bemerkung:** Die Verwendung von projektspezifischen Rechtevergaben ist abhängig von der jeweiligen Konfiguration des Systems. Projektrollen können auch zu rein informativen Zwecken verwendet werden, ohne dass diese Einfluss auf die Zugriffsrechte des Projektmitarbeiters haben. Bitte erkundigen Sie sich ggf. bei Ihrem Systemadministrator, welche Zugriffsrechte durch die Vergabe einer Projektrolle an eine Person vergeben werden.

---



### 6.2.1 Projektrollen definieren

In der Regel ist es selten erforderlich, dass der Projektleiter weitere Projektrollen einrichtet, da diese bereits bei der Projektneuanlage automatisch mit angelegt werden. Sollte es dennoch erforderlich sein, weitere Projektrollen zu definieren, so kann dies über die Option *Projektrollenübersicht* im Kontextmenü eines Projekts erfolgen.

Durch Auswahl von *Neu...* aus dem Kontextmenü der unteren Ergebnisliste wird die in Maske zum Hinzufügen von weiteren projektspezifischen Rollen zum Projekt angezeigt. Das Feld *Rolle* muss durch die Auswahl einer Rollenbezeichnung aus dem bereitgestellten Katalog gefüllt werden.

Das Anlegen neuer Projektrollen, die dann - wie oben beschrieben - den Projekten zugeordnet werden können, kann über die Kontextoperation *Neu...* in dem Auswahlfenster "Projektrollenkatalog" erfolgen und erfordert die entsprechenden Administrationsrechte im System.

### 6.2.2 Projektrollen als Verantwortliche in Aufgaben

Projektrollen können als Verantwortliche in Projektaufgaben verwendet werden. Ein ungenügender Zustand tritt dann ein, wenn eine Projektaufgabe bearbeitet werden soll, deren verantwortliche Rolle im Team durch keine Person vertreten ist. *CONTACT Projects* unterstützt Sie dabei, diesen Zustand zu erkennen. Das Icon einer Projektrolle signalisiert, wie sich die Rollenvergabe an Personen und Verantwortlichkeit in Aufgaben zueinander verhalten:



Die Projektrolle wird durch mindestens ein Teammitglied repräsentiert. Es existieren keine geplanten Aufgaben, in denen diese Rolle verantwortlich ist.



Die Projektrolle wird durch mindestens ein Teammitglied repräsentiert. Es existiert mindestens eine geplante Aufgabe, in der diese Rolle verantwortlich ist.



Die Projektrolle wird durch kein Teammitglied repräsentiert. Es wird mindestens eine Aufgabe geplant, in der diese Rolle verantwortlich ist.



Die Projektrolle wird durch kein Teammitglied repräsentiert. Es existiert mindestens eine geplante Aufgabe, in der diese Rolle verantwortlich ist.

### 6.2.3 Projektrollen vergeben

Bei der Vergabe von Projektrollen werden folgende Arten unterschieden.

- Rollenvergabe direkt an Personen. Dies ist in der Regel der übliche Fall.
- Rollenvergabe an allgemeine Rollen. Sinngemäß werden hierbei Projektrollen indirekt an die Inhaber allgemeiner Rollen vergeben.
- Rollenvergabe an andere projektspezifische Rollen. Projektrollen werden indirekt an die Inhaber anderer Projektrollen vergeben.

Die letzten beiden Arten der Rollenvergabe stellen in der Regel Besonderheiten dar. Für die Vergabe von Projektrollen gibt es an der Oberfläche verschiedene Möglichkeiten. Es wird empfohlen, die Kontextmenüoption *Projektrollenübersicht* des jeweiligen Projekts zu verwenden. In den folgenden Unterabschnitten werden die unterschiedlichen Arten der Rollenvergabe genauer erläutert.

---

**Bemerkung:** Hinweis Im unteren Teil der *Projektrollenübersicht* werden kontextabhängig unterschiedliche Optionen angeboten, die die Überprüfung und Bearbeitung der Datensätze unterstützen. Rollenvergabe an *Personen*, an *allgemeine Rollen* oder an *projektspezifische Rollen* sind drei Optionen, die im Folgenden beschrieben werden. Hinweise zu den weiter angebotenen Optionen sind entsprechend im *Administrations- und Konfigurationshandbuch* zu finden. Beispielsweise sind weitergehende Informationen zu den Optionen *Ausnahmevergabe an...* in der Dokumentation unter *Administration* → *Rechteverwaltung* → *Ausnahmeberechtigungen* zu finden.

---

## Rollenvergabe an Personen

Im Folgenden wird die Zuweisung von Projektrollen an Teammitglieder erläutert. Dabei wird angenommen, dass das *Projektteam* (Seite 36) und die *Projektrollen* (Seite 38) bereits angelegt wurden.

Wird im mittleren Fensterbereich der *Projektrollenübersicht* das Projekt markiert, kann anschließend im unteren Fensterbereich die Option *Teammitglieder* ausgewählt werden. Im unteren Fensterbereich werden durch diese Einstellung alle Personen angezeigt, die zum *Projektteam* (Seite 36) gehören. Via Drag&Drop können nun Personen des Projektteams auf die gewünschten Rollen gezogen werden. Durch Multiselektion können auch mehrere Personen auf einmal einer Rollen zugeordnet werden.

Für jede durchgeführte Rollenzuordnung wird die Maske zur Rollenvergabe an Personen angezeigt. Bei Zuordnung via Drag&Drop sind in dieser Maske keine Eingaben erforderlich, da bereits alle Felder vorbelegt sind.

**Projektnummer / Rolle** Die zu vergebene projektspezifische Rolle. Diese Felder sind bei der empfohlenen Vorgehensweise vorbelegt.

**Person** Wenn nicht bereits vorbelegt, wird ein Katalog zur Auswahl einer Person angezeigt. Der Katalog bietet eine Auswahl aller Personen, die zum Projektteam gehören. Personen, die nicht zum Projektteam gehören, können im Projekt keine Rolle einnehmen. Bei der empfohlenen Vorgehensweise ist das Feld bereits vorbelegt.

## Rollenvergabe an allgemeine Rollen

Projektspezifische Rollen können statt an Personen auch an Inhaber allgemeiner Rollen vergeben werden. Allgemeine Rollen gelten nicht nur im Kontext eines bestimmten Projekts, sondern generell. Allgemeine Rollen werden vom Systemadministrator verwaltet. Eine allgemeine Rolle ist beispielsweise die Rolle *Geschäftsführer*. Möchte man nun z.B. erreichen, dass alle Geschäftsführer in einem bestimmten Projekt die Rolle Projektleiter einnehmen, so kann die projektspezifische Rolle Projektleiter an die allgemeine Rolle Geschäftsführer vergeben werden.

Die Rollenvergabe an allgemeine Rollen erfolgt über die *Projektrollenübersicht*, mit ausgewählter Option zur Rollenvergabe an allgemeine Rollen im unteren Fensterbereich. Im mittleren Fensterbereich werden die zu vergebenden Rollen angezeigt und im unteren Fensterbereich wurde die Option *Rollenvergabe an allg. Rollen* ausgewählt. Durch Auswahl der Kontextmenüoption *Rollenvergabe Neu...* im unteren Fensterbereich öffnet sich die Maske zur Rollenvergabe an allgemeine Rollen. Bestehende Rollenvergaben lassen sich nach Auswahl über die Operationen des Kontextmenüs bearbeiten.

**Projektnummer /Rolle** Die zu vergebene projektspezifische Rolle. Diese Felder sind bei der empfohlenen Vorgehensweise vorbelegt.

**zugeordnete Rolle** Die allgemeine Rolle, an die die obige Rolle vergeben werden soll. Das Feld *zugeordnete Rolle* wird durch Auswahl einer Rolle aus dem Katalog gefüllt. Der Katalog bietet eine Auswahl aller allgemeinen Rollen an.

## Anwendungsbeispiel

Die *allgemeine Rolle Geschäftsführer* ist der *projektspezifischen Rolle Projektleiter* zugeordnet. Die Rolle *Geschäftsführer* wird von der Person Paul Cordes eingenommen. Daraus ergibt sich, dass Paul Cordes auch die *projektspezifische Rolle Projektleiter* einnimmt.

Alternativ könnte man die Person Paul Cordes auch direkt der Rolle *Projektleiter* zuordnen. (siehe *Rollenvergabe an Personen* (Seite 39)) Nachteil dieser Variante ist allerdings, dass beim Wechsel des Geschäftsführers dieser in sämtlichen projektspezifischen Rollenvergaben angepasst werden muss. Die Verwendung der "allgemeinen Rolle Geschäftsführer" bietet den Vorteil, dass die Ermittlung der Geschäftsführer automatisch erfolgt.

---

**Bemerkung:** Durch die Vergabe von Projektrollen an allgemeine Rollen werden Projektrollen ggf. mit Personen besetzt, die nicht dem *Projektteam* (Seite 36) zugeordnet sind. Diese Personen sind deshalb nicht über den Projektreiter *Projektteam* recherchierbar!

---

## Rollenvergabe an projektspezifische Rollen

Die Rollenvergabe an andere projektspezifische Rollen ist dann sinnvoll, wenn die Projekte in einem logischen Zusammenhang stehen, zum Beispiel wenn ein Projekt untergeordnete Teilprojekte besitzt. Der *Projektleiter* des übergeordneten Projekts nimmt möglicherweise auch die Rolle *Projektleiter* im Teilprojekt ein. Ändert sich der Projektleiter des übergeordneten Projekts, so ändern sich automatisch auch die entsprechende Projektleiterrolle im Teilprojekt.

Die Rollenvergabe an projektspezifische Rollen erfolgt über die *Projektrollenübersicht*, mit ausgewählter Option zur Rollenvergabe an projektspezifische Rollen im unteren Fensterbereich. Im mittleren Fensterbereich werden die zu vergebenen Rollen angezeigt und im unteren Fensterbereich wurde die Option *Rollenvergabe an projectspez. Rollen* ausgewählt. Durch Auswahl der Kontextmenüoption *Rollenvergabe Neu...* im unteren Fensterbereich öffnet sich die Maske zur Rollenvergabe an projektspezifische Rollen. Bestehende Rollenvergaben lassen sich nach Anwahl über die Operationen des Kontextmenüs bearbeiten.

Durch die Vergabe von Projektrollen an andere projektspezifische Rollen werden Projektrollen ggf. mit Personen besetzt, die nicht dem Projektteam zugeordnet sind. Diese Personen sind deshalb nicht über den Projektreiter Projektteam recherchierbar.

## Projektrecherche nach Rollen

Neben den Standardsuchoperationen bietet das System die Recherchemöglichkeit nach Projekten anhand der Projektrollenzugehörigkeit an. Diese Recherchemöglichkeit sieht die Suche nach einer beliebigen Projektrolle und einem auswählbaren Rolleninhaber vor.

Bei der Suche werden tiefe Rollenhierarchien, die kontextübergreifende Rollenvergaben an allgemeine Rollen oder projektübergreifende Rollenvergaben enthalten, berücksichtigt. Der Mechanismus kann auch für beliebige organisatorische Kontexte verwendet werden.

---

## Aufwandserfassung

---

Neben der inhaltlichen Projektbearbeitung kommt der Aufwandserfassung und -kontrolle eine wichtige Bedeutung zu. Die Aufwandserfassung ermöglicht eine differenzierte, aufgabenbezogene Erfassung der erbrachten Aufwände. Der Aufwand für eine Aufgabe wird dabei mit Hilfe von eigenständigen Aufwandseinträgen erfasst.

Das System ermöglicht eine direkte Aufwandserfassung zu den einzelnen Aufgaben, so dass in einfacher Weise eine Zuordnung und Bearbeitung der Aufwände erfolgen kann. Bei der Neuerfassung von Aufwänden werden über die Vorauswahl der Aufgabe bereits relevante Werte vorgegeben, die dann zu übernehmen und mit weiteren Eingaben zu ergänzen sind. In der Listung der Aufwandserfassung stehen auch die bereits gebuchten Aufwände zur Verfügung. Anhand der Aufwandseingaben lassen sich wiederum Reports als Listen über die erfassten Aufwände erzeugen. Diese flexibel anpassbaren Reports ermöglichen ein "zeitaktuelles Projektmanagement" mit direkter Aufwandskontrolle. Die bereitgestellten Daten können dann wiederum weiterbearbeitet und -verwendet werden.

Mit der *Aufwandserfassung* können die Arbeitsaufwände in komfortabler Weise projekt-, aufgaben- und tagesbezogen erfasst werden. Von Bedeutung ist dabei, dass der Projektmitarbeiter nur die Projekte und Aufgaben bereitgestellt bekommt, auf die er Aufwände buchen kann.

### 7.1 Aufwandserfassung Startansicht

Der Zugriff auf die Aufwandserfassung erfolgt in der Regel über den Menüpunkt *Projekte* → *Details* → *Aufwandseinträge*. Über dessen Kontextmenü angeboten, öffnet sich mit der Auswahl der Operation *Erfassen* der Dialog zur Aufwandserfassung. Alternativ dazu kann die Aufwandserfassung auch über alle anderen Zugriffsmöglichkeiten, mit denen die Aufwände aufgerufen werden können, gestartet werden (z.B. Projektübersicht oder Reiter Aufwände).

Per Default sieht der Projektmitarbeiter seine Einträge der aktuellen Woche, sofern es solche gibt. Der aktuelle Tag steht dabei im Fokus, um direkt die Dateneingabe vornehmen zu können.

Bei Bedarf kann die Personen- und die Wochenzuordnung im oberen Bereich ändert werden. Der Button *Diese Woche* bringt die Darstellung auf die aktuelle Woche zurück. Der Kalenderbutton lässt ihn weiter entfernte Wochen gezielt auswählen.

Die Aufwandseinträge werden automatisch in die betreffende Wochentage gruppiert und innerhalb eines Tages in der Reihenfolge ihres Eintrags sortiert (aktuellste oben). Jeder Tag besitzt eine eigene Kopfzeile, und zwar auch dann, wenn es für diesen keine Einträge gibt.

Ein Tag ist per Default offen und bleibt dies, solange der Projektmitarbeiter einen Tag nicht über den Button *Ändern* abschließt. Nur im offenen Zustand können dem Tag weitere Aufwände zugeordnet werden. Dazu dient die Kopfzeile als Eingabedialog. Das Schließen dient dem Projektmitarbeiter dazu, gut sichtbar zu vermerken, um welche Tage er sich nicht mehr kümmern braucht.

***Die Tage werden für den Projektmitarbeiter gut sichtbar farblich unterschieden:***

- *Tag offen und Sollstunden erreicht* = grün
- *Tag offen und Sollstunden noch nicht erreicht* = rot

- *Tag abgeschlossen* = grau

Die zu erbringenden Sollstunden entnimmt das System aus dem Kalender. Wird kein Kalender verwendet, so wird als Default ein Wert von 8 Std. täglich angenommen. Der Projektmitarbeiter kann einen Tag auch dann abschließen, wenn die Sollstunden noch nicht erreicht sind. Ein geschlossener Tag kann stets wieder zur Bearbeitung geöffnet werden.

**Eingabe eines neuen Aufwands** Um einen neuen Aufwand zu erfassen, füllt der Projektmitarbeiter die entsprechende Tages-Kopfzeile aus und betätigt den *Speichern*-Button. Der Projekt- und Aufgabenkatalog unterstützt über den Katalog die Dateneingabe. Angeboten wird z.B. eine Liste der drei zuletzt verwendeten Projekte bzw. Aufgaben (Aufgaben abhängig vom eingegebenen Projekt), sortiert nach Häufigkeit der eigenen Buchung. Ansonsten erhält der Katalog per Default nur jene Projekte, in denen der Projektmitarbeiter Mitglied ist und jene Aufgaben, für die er verantwortlich ist.

Das Feld *Beschreibung* kann frei editiert oder durch Verwendung des Auswahlkatalogs befüllt werden. Im Auswahlkatalog werden Checklisten, Prüfpunkte oder Offene Punkte mit konfigurierbaren Eigenschaften angeboten. Diese Eigenschaften können durch konfigurierbare Regeln von Ihrem Systemadministrator angepasst werden.

Die *Leistungsart* müssen Sie durch Verwendung des Auswahlkatalogs befüllen. Die Werte des Katalogs können von Ihrem Systemadministrator angepasst werden.

Alle Eingabefelder sind Pflichtfelder. Mit der Tabulator-Taste wechselt das Eingabefeld und die Return-Taste schließt neben dem *Speichern*-Button den Dialog ab. Wird der Dialog ohne diese Bestätigung verlassen, verbleiben die bisher eingegeben Daten in ihren Feldern, es sei denn, das Programm zur Aufwandserfassung wird insgesamt beendet.

**Stoppuhr** Statt der manuellen Eingabe der Stunden kann der Projektmitarbeiter eine Stoppuhr verwenden. Zum Starten betätigt er den entsprechenden Button neben dem Stundenfeld. Die dort abgebildete Uhr wechselt dann zu einem leeren Verbotssymbol und unterhalb des Stundenfelds wird die Startzeit sichtbar. Die Uhr kann jederzeit durch erneuten Klick angehalten werden, so dass die Zeit in Stunden aktualisiert wird. Die gemessene Zeitdauer wird zum vorhandenen Aufwand addiert. Solange der Eingabedialog noch nicht abgeschlossen ist, kann die Zeitnahme jederzeit wieder aufgenommen und weitere Zeiten addiert werden. Dies geht auch dann, wenn ein Stundeneintrag zuerst manuell vorgenommen wurde.

**Ändern eines vorhandenen Aufwands** Solange ein Aufwandseintrag noch nicht archiviert wurde, kann ein Eintrag wieder geändert werden. Geschlossene Einträge müssen für Änderungen zunächst wieder geöffnet werden. Zum Ändern ist der entsprechende *Ändern*-Button zu betätigen. Der betreffende Eintrag wird dann zusätzlich in der Kopfzeile dargestellt.

**Im Dialog zur Aufwandserfassung sind folgende Summen sichtbar:**

- Die *Wochensumme* wird unter allen Tagenangaben einmalig aufsummiert
- Die einzelnen *Tagessummen* befinden sich unter dem dem jeweiligen Tag.

Ist der Tag noch nicht geschlossen, so steht die Summe der noch zu leistenden Stunden in grauer Schrift als Vorschlag im Stundenerfassungsfeld der Kopfzeile, solange der Projektmitarbeiter hier noch keine Eingaben tätigt.

**Zur Suche bestimmter Aufwandseinträge kann der Projektmitarbeiter folgende Filter nutzen:**

- *unvollständig* zeigt nur die offene Tage an, deren Sollstunden noch nicht erreicht wurden
- *offen* zeigt nur die offene Tage an, egal ob unvollständig oder nicht
- *Mo-So* zeigt auch die Kopfzeilen von Samstagen und Sonntagen an. Dies ist der Default, wenn der aktuelle Tag ein Samstag oder Sonntag ist, sonst nicht.
- *Projekt*, angeboten via Auswahlkatalog, ermöglicht die Einträge eines bestimmten Projekts herauszufiltern. Die Katalogfunktion zeigt sich wie bei der Aufwandseingabe.
- *Aufgabe*, angeboten via Auswahlkatalog, ermöglicht die Einträge einer bestimmten Aufgabe herauszufiltern. Die Katalogfunktion zeigt sich wie bei der Aufwandseingabe.

Die Filter bleiben auch beim Wechsel der Woche aktiv. Die Buttons im Dialog zur Aufwandserfassung signalisieren dem Projektmitarbeiter, was er gerade im Zugriff hat: D.h. Button in grauer Schrift, wenn

gerade nicht nutzbar. Beispiel: Der *Speichern*-Button ist nur dann aktiv, wenn alle Eingabefelder befüllt sind.

Die erfassten Aufwandseinträge finden sich in den Trefferlisten, Reitern und Datenblättern der Aufwandsfassung wieder.

## 7.2 Zugang zu den Aufwandseinträgen

Aufwandseinträge werden in der Regel über den Menüpunkt Aufwandseinträge oder im Kontext einer konkreten Projektaufgabe recherchiert und aufgerufen.

Über den Kontextmenüeintrag *Projektübericht* für eine Projekt-Trefferliste können die Aufwände zum Projekt bzw. den Aufgaben recherchiert werden. Im oberen Fensterbereich der Übersicht wird die Aufgabe ausgewählt, für die die Aufwandseinträge angezeigt werden soll. Im unteren Fensterbereich ist die Option *Aufwände* ausgewählt. Über die Kontextmenüoptionen der unteren Trefferliste können die angezeigten Aufwandseinträge bearbeitet werden. Der Kontextmenübefehl *Erfassen* öffnet den Dialog zur Aufwandsfassung.

## 7.3 Stammdatenblatt

Über das Datenblatt können Aufwandseinträge angezeigt oder bearbeitet werden. Das Datenblatt wird üblicherweise durch die Operationen *Information* oder *Ändern...* aus dem Kontextmenü der Aufwandstrefferliste in der Aufgabenstruktur geöffnet.

**Projektnummer / Projektname** Das Projekt, in dem der Aufwand angefallen ist.

**Aufgabe** Der Name der Aufgabe, dem der Aufwand zugeordnet ist.

**Person** Die Person, für die der Aufwand eingetragen wird. Bei Neuanlage wird das Feld mit der eigenen Personalnummer vorbelegt. Es können auch Aufwände für andere Personen eingetragen werden, die beispielsweise keine erfassten Projektmitarbeiter sind.

**Tag** Das Datum, an dem der Aufwand angefallen ist.

**Stunden** Der angefallene Aufwand in Stunden.

**Beschreibung** Kurze Beschreibung der Tätigkeit, die zu dem Aufwand geführt hat.

**Leistungsort** Der Ort, an dem die Aufwände angefallen sind. Aufwände entstehen beispielsweise vor Ort beim Kunden oder am eigenen Standort verbucht. Dieses Feld ist zur späteren Verwendung vorgesehen und entsprechend vorkonfiguriert.

**Status** Dieses Feld ist zur späteren Verwendung vorgesehen und entsprechend vorkonfiguriert.

## 7.4 Aufwandsreport

Der Aufwandsreport stellt Aufwände eines Projekts oder einer Aufgabe in Form einer Microsoft Excel Tabelle dar und errechnet die Summe der Aufwände.

Er kann über die Kontextmenüoption *Reports...* die Erzeugung eines Reports aller *Aufwände* eines Projekts oder einer Aufgabe gestartet werden. Die in den Report einzubeziehenden Aufwände können anhand eines Dialogs eingeschränkt werden.

**Projektnummer / Projekt** Das Projekt, für den der Report erstellt wird. Diese Felder sind immer automatisch vorbelegt.

**Aufgabennummer / Aufgabe** Einschränkung auf eine bestimmte Projektaufgabe. Es werden immer alle Unteraufgaben berücksichtigt. Wenn der Report aus dem Kontextmenü einer Aufgabe gestartet wurde, sind diese Felder automatisch vorbelegt. Wird keine Aufgabe ausgewählt, werden alle Aufgaben des Projekts berücksichtigt.

***vom / bis*** Einschränkung auf einen bestimmten Zeitraum, in dem die Aufwände eingetragen wurden. Sind diese Felder leer, wird keine datumsabhängige Einschränkung vorgenommen.

***Person / Alias*** Einschränkung auf Aufwandsbuchungen einer bestimmten Person. Wird keine Person ausgewählt, werden die Aufwandsbuchungen aller Personen berücksichtigt.

***abrechenbar*** Einschränkung der Aufwände auf einen bestimmten Abrechnungstyp.

***Sortierung*** Legt die Sortierreihenfolge der im Report angezeigten Aufwände fest.

Weitere Informationen zu den Konfigurationsmöglichkeiten der Reportausgabe sind der PowerReports-Dokumentation zu entnehmen.



---

## Terminplanung

---

Das System unterstützt auch eine Terminplanung von Projekten. In Projekten wird die Termin- und Meilensteinplanung in Form eines Balkenplans bzw. Gantt-Diagramm dargestellt. Ein Gantt-Diagramm eignet sich als zentrales Kommunikations-, Planungs- und Controlling-Instrument im Projekt. Es zeigt die logischen Zusammenhänge, Bearbeitungsdauern und sonstigen Details (z.B. Mitarbeit) der Arbeitspakete auf. Dies geschieht in direkter Weise in Verbindung mit allen anderen Arbeitsinformationen und Fachobjekten, die im Rahmen der PDM/PLM-Aufgaben zu bearbeiten sind.

Mögliche Fragestellungen und Vorgehensweisen zur Planung von Terminen und Meilensteinen in einem Projekt können sein:

- “Wann müssen die diversen Aufgaben und Meilensteine abgeschlossen sein?”
- “Welche Aufgaben müssen wann abgeschlossen sein, bevor die nächste Phase beginnen kann?” (... als Ermittlung von logischen Verknüpfungen zwischen den Arbeitspaketen)
- “Wie lange wird die Erledigung der Aufgabe noch dauern?” (... als Analyse der Bearbeitungsdauer je Arbeitspaket, gecheckt gegen den Auslastungsgrad der beteiligten Personen)
- “Ist die Terminplanung realistisch? Müssen sonstige Fixtermine berücksichtigt werden?” ( ... als Feinabstimmung und Überarbeitung direkt im System)

Der *Terminplan* listet Aufgaben eines oder mehrerer ausgewählter Projekte auf und stellt diese als Gantt-Diagramm auf einer Zeitleiste dar. Interaktiv lässt sich das Balkendiagramm bearbeiten - vergleichbar mit bekannten Modifikationsmöglichkeiten in Microsoft Project.

### 8.1 Terminplan

Die Hauptaufgabe der Operation *Terminplan* ist es, den Projektmitarbeiter nach dem Anlegen der Projektaufgaben bei der terminlichen Detailplanung zu unterstützen. *Terminplan* gewährleistet das durch eine übersichtliche Darstellung der Projektstruktur mit einem Gantt-Diagramm. *Terminplan* visualisiert die Aufgaben mitsamt ihrer Abhängigkeitsbeziehungen und gibt dem Projektmitarbeiter einen schnellen Überblick über den Projektablauf.

Die Termindaten, die im Terminplan grafisch dargestellt sind, sind identisch mit den gleichlautenden Daten im Aufgabendatenblatt. Der Zugriff auf die Terminplanung erfolgt

- über die Projektübersicht, in der Terminpläne in einer eigenen Kategorie aufgeführt werden
- über das Kontextmenü des jeweiligen Projekts, beispielsweise ausgewählt über die Trefferliste. Wenn das Projekt mehrere Terminpläne enthält, wird eine Liste der Terminpläne zur Auswahl angeboten.
- über den Navigationsbaum in der Kategorie *Projekte > Terminpläne*

Für jedes neu angelegte Projekt wird automatisch auch ein Terminplan angelegt.


Genauere Informationen zu den einzelnen Aufgaben erhält der Projektmitarbeiter durch den Tooltip, der beim Überstreichen des Aufgabenbalkens angezeigt wird. Hier werden Start, Ende und die Dauer in Arbeitstagen angegeben.


## Schaltflächen zur Steuerung und Verwaltung des Terminplans


 Enter Filter Text Here

**Filter** Wenn Sie hier einen Text eingeben, werden nur noch diejenigen Aufgaben im Terminplan angezeigt, die diesen Text enthalten. Durch Entfernen des Texts wird der Filter wieder aufgehoben.


 **Ab markiertem Knoten vollständig expandieren** Der Button klappt den Strukturbaum unterhalb des markierten Objekts vollständig aus.

 **Zeige übergeordnete Objekte an** Durch diesen Button wird das höchste übergeordnete Objekt in den Terminplan aufgenommen. Wird diese Funktion für eine Aufgabe aufgerufen, so wäre dies beispielsweise das Projekt, zu dem die Aufgabe gehört.



 **Daten aktualisieren** Lädt alle Daten neu in den Terminplan. Auf diese Weise kann der Terminplan aktualisiert, wenn Änderungen an den enthaltenen Daten in einem anderen Reiter oder durch einen anderen Benutzer erfolgt sind.

 **Gehe zu** Springt im Gantt-Chart zum Beginn der markierten Aufgabe.

 **Gehe zu heute** Springt im Gantt-Chart zum aktuellen Datum.

 **Anzeigezeitraum an Plan anpassen** Passt den Gantt-Chart an den zur Verfügung stehenden Platz an, sodass möglichst der gesamte Planungszeitraum sichtbar wird. Dies ist jedoch nur möglich, falls dadurch nicht die Minimalbreite der Kalenderskala-Spalten unterschritten wird.

Drücken Sie zugleich die Strg-Taste und den Button, um die Kalenderskala automatisch so weit zu vergrößern, dass der Planungszeitraum auf jeden Fall in den sichtbaren Bereich eingepasst wird.



  **Zoom** Vergrößern oder verfeinern Sie mit den Lupen-Buttons die Gantt Chart-Skala in Schritten. Dabei werden die Skaleneinheiten (Tage, Wochen, Monate, Jahre) und der Maßstab des Charts verändert. Um zielgenau einen gewünschten Betrachtungszeitraum einzustellen, können Sie auch einfach auf die entsprechende Zeiteinheit in der Kalenderskala klicken, z.B. auf einen bestimmten Monat oder ein bestimmtes Quartal. Dadurch wird der sichtbare Bereich des Gantt Charts genau auf diesen Zeitbereich eingestellt.

## Terminplan anlegen

Sollte sich in einem Projekt kein Terminplan befinden oder wenn Sie weitere Terminpläne benötigen, können Sie einen neuen Terminplan in der *Projektübersicht* anlegen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf die Kategorie *Terminpläne* und wählen Sie *Neu...* Geben Sie dem neuen Terminplan in dem dadurch eingeblendeten Dialog einen Namen und geben Sie ein *Primäres Projekt* an. Durch das *Primäre Projekt* bekommt der Terminplan den Rechtekontext dieses Projekts, sodass er z.B. für alle Teammitglieder sichtbar wird, sobald er im Status *Gültig* ist. Nach der Bestätigung des Dialogs erscheint der neue Terminplan in der entsprechenden Kategorie der *Projektstruktur*.

## Aufgaben im Terminplan anlegen

Im *Terminplan* können Sie Aufgaben anlegen und modifizieren ohne in die Projekt- oder Aufgabeübersicht wechseln zu müssen.

  **Operationen des Terminplans** Klicken Sie auf das “+” um das Datenblatt des Terminplans in einem neuen Reiter anzuzeigen. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol, um das Drop Down-Menü anzuzeigen, in dem Sie die verschiedenen Operationen des Terminplans auswählen können.

 **Objektbezogene Operationen** Klicken Sie auf das Operationen-Icon, um das Drop Down-Menü anzuzeigen, in dem Sie verschiedene Operationen für das Projekt bzw. die Aufgabe auswählen können.

Sie können neue Aufgaben anlegen, indem Sie im Terminplan ein Projekt markieren und aus dem Operationen-Menü *Aufgabe anlegen* wählen. Es erscheint die Aufgaben-Maske, in der Sie die Eigenschaften der Aufgabe festlegen können. Nach Ihrer Bestätigung wird in dem Projekt die neue Aufgabe unten an der Aufgabenliste angefügt. Um diese weiter zu untergliedern, markieren Sie eine Aufgabe und wählen Sie *Unteraufgabe anlegen*. Sie können Aufgaben auf diese Weise beliebig tief zu Ihrer Projektstruktur verschachteln.

### Aufgabenposition ändern

Um die Reihenfolge, in der die Aufgaben untereinander angeordnet sind, zu verändern, blenden Sie die Spalte *Position* ein (siehe *Tabellenspalten*). Editieren Sie dort die Positionsnummern, um die Aufgabenreihenfolge zu verändern.

### Sammelaufgaben

Sammelaufgaben, also alle Aufgaben, die Unteraufgaben enthalten, werden im Gantt Chart mit zwei Balken dargestellt. Dasselbe gilt für Projekte im Gantt Chart. Der obere, dunklere Balken steht für den Soll-Termin, während der untere, hellere Balken den Bottom-Up-Termin darstellt.

#### *Bottom-Up-Werte automatisch übernehmen*

Wenn im Datenblatt einer Sammel Aufgabe die Option *Bottom-Up-Werte automatisch als Soll übernehmen* eingeschaltet ist, werden beide Balken immer synchron gehalten.

- Die Sammel Aufgabe ist in diesem Fall immer auch auf *Automatisch berechnen* gestellt.
- Die Termine der Sammel Aufgabe können nicht manuell geändert werden. Es kann lediglich eine Einschränkung (z.B. "Starte nicht früher als...") gesetzt werden.
- Verknüpfungen und Einschränkungen der Sammel Aufgabe wirken sich auch auf alle Unteraufgaben aus.
- Wenn Sie Änderungen an den Unteraufgaben vornehmen, die sich auf die Termine der Sammel Aufgabe auswirken, werden die Solltermine automatisch angepasst.

#### *Bottom-Up-Werte nicht automatisch übernehmen*

Wenn im Datenblatt einer Sammel Aufgabe die Option *Bottom-Up-Werte automatisch als Soll übernehmen* nicht eingeschaltet ist, beeinflussen sich Änderungen der Solltermine der Unteraufgaben und der Sammel Aufgabe gegenseitig weniger. In diesem Fall zeigt der obere Balken u.U. andere Soll-Termine an als sich aus der Bottom-Up-Berechnung der Unteraufgaben ergeben.

- Sie können die Termine der Sammel Aufgabe manuell ändern, ohne dass sich dadurch die Unteraufgaben ändern und umgekehrt.
- Verknüpfungen der Sammel Aufgabe wirken sich (bei automatischer Berechnung) nur auf die Sammel Aufgabe, aber nicht auf die Unteraufgaben aus.

Der Konflikt muss dann manuell durch die Projektbeteiligten aufgehoben werden.

Ausnahme: Für automatisch berechnete Unteraufgaben mit Einschränkungsart "so früh wie möglich" gilt der Startzeitpunkt der Sammel Aufgabe weiterhin als Randbedingung für die Terminberechnung, für Unteraufgaben mit "so spät wie möglich" der Endzeitpunkt der Sammel Aufgabe.

### Aufgaben im Terminplan modifizieren

Um Aufgaben im Terminplan zu modifizieren, stehen Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung.

#### *Inline Editing*

Aufgaben können direkt in der Gantt-Chart-Tabelle editiert werden. Klicken Sie einfach bei einer zuvor markierten Aufgabe (oder Projekt) in eine Zelle, z.B. den Namen, um in den Editiermodus zu kommen und geben Sie dort die gewünschten Änderungen ein.

#### *Ändern*

Markieren Sie eine Aufgabe oder ein Projekt in der Gantt Chart-Tabelle und wählen Sie aus dem Operationen-Menü den Eintrag *Ändern*. Es erscheint die Maske *Aufgabe* (bzw. *Projekt*), in der Sie die gewünschten Änderungen vornehmen können. Noch schneller kommen Sie in die jeweilige Maske, indem Sie auf eine Aufgabe oder ein Projekt in der Gantt-Chart-Tabelle doppelklicken.

Ausführliche Informationen über die dort änderbaren Eigenschaften sind in den Abschnitten *Projekte* (Seite 5) und *Aufgabenstruktur und -management* (Seite 15) beschrieben.


### *DragDrop*


Wenn Sie Termine von Aufgaben ändern wollen, können Sie diese auch direkt im Gantt-Chart durch Drag&Drop der Projekt- und Aufgabenbalken erreichen. Wenn Sie einen Balken in der Mitte anfassen, verwandelt sich der Mauszeiger in einen schwarzen Doppelpfeil. Ziehen Sie den Balken nach links oder rechts, um die Aufgabe zu verschieben. Während des Ziehens sehen Sie im Tooltip eine Vorschau auf die genauen Termindaten, die die Aufgabe erhält, wenn Sie wieder loslassen.

Um den Beginn oder das Ende einer Aufgabe zu Ändern, fassen Sie den Balken am jeweiligen Ende an. Der Mauszeiger verwandelt sich in einen weißen Doppelpfeil. Wenn Sie nun ziehen, wird nur der Termin am angefassten Ende verändert und die Dauer der Aufgabe passt sich entsprechend an.

## Tabellenspalten

Sie können konfigurieren, welche Informationen im Tabellenteil des Gantt Charts angezeigt werden sollen.

 **Spalten wählen** Klicken Sie auf das Tabellensymbol ganz rechts im Tabellenkopf, um eine Liste der verfügbaren Spalten eingeblendet zu bekommen. Sie können in dieser Liste für jede Spalte ein Häkchen setzen oder entfernen, um festzulegen, ob die Spalte angezeigt werden soll. Durch Drag&Drop in dieser Liste können Sie die Reihenfolge der Spalten festlegen. Wenn Sie Ihre Wunschkonfiguration zusammengestellt haben, klicken Sie auf den Speicher-Button am unteren Ende der Liste. Die Spalten werden nun wie von Ihnen gewünscht angeordnet.

 **Spalten minimieren** Um schnell den verfügbaren Platz für das Gantt-Chart zu erweitern, wählen Sie das *Reduzieren*-Symbol oben rechts im Tabellenkopf. Dadurch werden alle Tabellenspalten, die rechts von der Namensspalte liegen, ausgeblendet, sodass das Gantt Chart einen breiteren Raum einnehmen kann. Mit einem weiteren Klick auf das Symbol wird die Tabelle wieder auf die Standard-Spaltenkonfiguration erweitert.

Sie können die Spaltenbreite verändern, indem Sie den rechten Rand der Spalte in der Kopfzeile mit der linken Maustaste festhalten, die gewünschte Breite durch Schieben der Maus einstellen und die linke Maustaste lösen.

## Aufgabenbeziehungen

Zum Abbilden der Ablaufplanung können Aufgaben im Terminplan mit Hilfe von Aufgabenbeziehungen verknüpft werden. Dadurch wird es möglich, dass die Auswirkung einer Terminänderung auf die nachfolgenden Aufgaben automatisch berechnet werden kann. Nachfolgende direkt oder indirekt verbundene Aufgaben werden ggf. automatisch in ihren Terminen angepasst, sofern bei ihnen die Checkbox *Automatisch berechnen* gesetzt wurde und etwaige Einschränkungstermine eine entsprechende Verschiebung erlauben. Alle Konflikte der Aufgabenbeziehungen, welche durch den Berechnungsalgorithmus nicht automatisch aufgelöst werden können, werden angezeigt, indem die Verknüpfungspfeile rot hervorgehoben werden.

Darüber hinaus können Aufgabenbeziehungen verwendet werden, um Bearbeitungsfolgen zu steuern, etwa indem Aufgaben erst dann zur Umsetzung freigegeben werden und beginnen können, wenn der Vorgänger abgeschlossen ist. Zum Beispiel muss erst die Aufgabe "Anlieferung von Bauteilen" abgeschlossen sein, damit dann die Aufgabe "Zusammenbau der gelieferten Bauteile" beginnen kann.

Zur Verfügung stehen die gängigen Verknüpfungsarten, wie sie für Projektaufgaben verwendet werden:

- Ende-Anfang, EA: Der Nachfolger darf erst beginnen, wenn der Vorgänger abgeschlossen ist (Normalfolge)
- Anfang-Anfang, AA: Der Nachfolger darf erst beginnen, wenn der Vorgänger begonnen hat (Anfangsfolge)
- Ende-Ende, EE: Der Nachfolger darf erst enden, wenn der Vorgänger beendet ist (Endfolge)

- Anfang-Ende, AE: Der Nachfolger darf erst enden, wenn der Vorgänger begonnen ist (Sprungfolge)

Sie können eine Aufgabenbeziehung zwischen zwei Aufgaben definieren, indem Sie die entsprechenden Kürzel und Zeilennummern (nicht Position!) in die Spalte *Vorgänger* bzw. *Nachfolger* eintragen. Wenn die Spalten nicht angezeigt werden, können Sie sie über die Spaltenkonfiguration ein-/ausblenden.

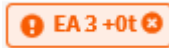
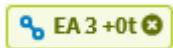


**Beziehungsstatus** Sehr viel schneller und komfortabler können Sie die Vorgänger- bzw. Nachfolgerspalte ein- und ausblenden, indem Sie in der Spalte *Beziehungsstatus* auf den Pfeil nach links (Vorgänger) oder den Pfeil nach rechts (Nachfolger) klicken. Die jeweilige Spalte wird dann unmittelbar ein- bzw. ausgeblendet.

Geben Sie zum Erstellen einer Aufgabenbeziehung das Kürzel für die Verknüpfungsart sowie die Zeilennummer der zu verknüpfenden Aufgabe ein. Wenn Sie z.B. eine Ende-Anfang-Beziehung zwischen den Aufgaben in den Zeilen 2 und 3 erstellen wollen, blenden Sie die Spalte *Nachfolger* ein. Geben Sie dort in Zeile 2 das Kürzel EA3 ein und Sie haben die Aufgabenbeziehung erstellt (Ebenso könnten Sie das Kürzel EA2 in die Spalte *Vorgänger* der Aufgabe in Zeile 3 eintragen)

Sie können auch feste Zeitabstände für Verknüpfungen festlegen. Wenn zwischen den beiden Aufgaben 5 Tage Abstand eingehalten werden müssen, geben Sie ein: EA3+5t. Für gewünschte Überlappungen geben Sie negative Abstände ein: EA3-5t

Wenn eine Aufgabe Verknüpfungen zu mehreren anderen Aufgaben haben soll, können die Verknüpfungskürzel durch Komma getrennt aneinander gehängt werden. In der Nachfolger-Zelle würde dann etwa stehen "EA3, EA5", wenn die Aufgabe die Zeilen 3 und 5 als Nachfolger hat.



**Aufgabenbeziehung** Ihre Eingabe für eine neue Aufgabenbeziehung wird in der Vorgänger- bzw. Nachfolger-Spalte in ein Symbol umgewandelt, welches Ihnen zusätzliche Informationen und Bedienungsmöglichkeiten an die Hand gibt:

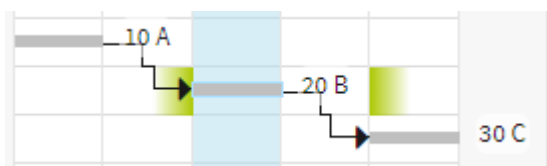
- Es enthält die Kurzbezeichnung für die Verknüpfung. Wenn in der Kurzbezeichnung die Zeilennummer fehlt, ist die verknüpfte Aufgabe nicht in Ihrem Terminplan enthalten bzw. befindet sich in eine zugeklappten Strukturast.
- Klicken Sie in diesem Fall auf das Verknüpfungssymbol, um die nicht sichtbare Aufgabe einzublenden bzw. in den Terminplan zu laden. Die Aufgabe wird dadurch an den Terminplan angeheftet, d.h. es wird in der Spalte *Anheften* das Pin-Symbol gesetzt. Nähere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt *Individuelle Terminpläne für Multiprojektplanung oder Detailbetrachtungen*.
- Die Farbe zeigt Ihnen an, ob für diese Aufgabenbeziehung ein Terminkonflikt vorliegt. Wenn dies der Fall ist, ist das Symbol rot, andernfalls grün. Bei einem Terminkonflikt wird außerdem ein Ausrufezeichen über das Verkettungssymbol geblendet.
- Löschen Sie eine Aufgabenbeziehung, indem Sie auf das Kreuz in einem Verknüpfungssymbol klicken.

Die Aufgabenbeziehung wird im Gantt Chart durch einen Pfeil zwischen den verknüpften Enden der beiden Aufgaben dargestellt. Wenn die Aufgabenbeziehung verletzt ist, also ein Konflikt in Ihrer Terminplanung entstanden ist, wird der Verknüpfungspfeil rot dargestellt.



**Termingrenzen** Wenn Sie eine Aufgabe markieren oder mit dem Mauszeiger darüber fahren, werden Ihnen im Diagramm die Termingrenzen angezeigt, die vom Beginn bzw. Ende der Aufgabe eingehalten werden müssen, damit die Aufgabenbeziehungen erfüllt sind.

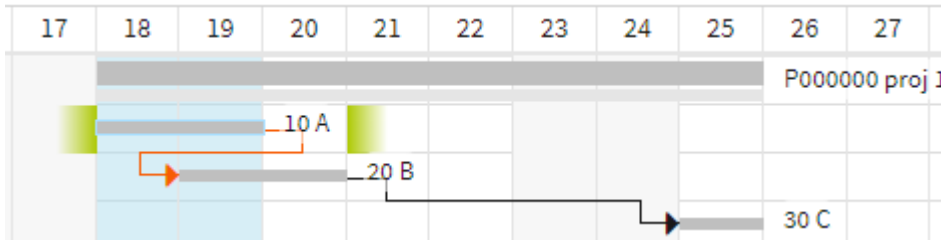
Als Termingrenzen werden der frühest mögliche Anfangstermin (Symbol nach links verblassend) und der spätestmögliche Endtermin (Symbol nach rechts verblassend) angezeigt.



Die Termingrenzen werden unter Berücksichtigung des ganzen Netzwerks berechnet, d.h.

- für den Anfangstermin: Die Aufgabe könnte frühesten an der Termingrenze enden, wenn alle Vorgängeraufgaben konfliktfrei terminiert wären.
- für den Endtermin: Die Aufgabe könnte spätestens an der Termingrenze enden, wenn alle Folgeaufgaben konfliktfrei terminiert wären.

Beispiel: Wenn man Aufgabe A und B soweit wie möglich nach hinten schieben würde, ohne das Projektende zu verschieben, dürfte Aufgabe A spätestens am Tag 20 enden (und Aufgabe B spätestens am Tag 22).



#### Die Farben des Symbols bedeuten:

- Grün: Der tatsächliche Anfang liegt nach der Anfangstermingrenze bzw. das tatsächliche Ende liegt vor der Endtermingrenze.
- Rot: Es liegt ein Terminkonflikt vor, d.h. der tatsächliche Anfang liegt vor der Anfangstermingrenze bzw. das tatsächliche Ende liegt nach der Endtermingrenze.

Zu beachten: Wenn keine Einschränkungstermine verwendet wurden, werden die Termingrenzen so angezeigt, dass Projektanfang und -ende eingehalten werden. Wenn Sie jedoch Einschränkungstermine wie *Ende nicht später als* oder *Muss enden am* verwendet haben, werden die Termingrenzen so angezeigt, dass diese Einschränkungstermine nicht verletzt werden.



**Beziehungsstatus** Einen sehr schnellen Überblick über das Vorhandensein von Terminkonflikten gibt Ihnen die Spalte *Beziehungsstatus*. Dort können Sie für jede Aufgabe sofort erkennen, ob Terminkonflikte zu anderen Aufgaben vorliegen, auch wenn verknüpften Aufgaben gerade nicht sichtbar sind.

- Eine rote Darstellung des Vorgänger-/Nachfolgersymbols bedeutet, dass mindestens ein Konflikt zu einem Vorgänger/Nachfolger besteht.
- Eine grüne Darstellung des Vorgänger-/Nachfolgersymbols bedeutet, dass alle Verknüpfungen zu Vorgängern/Nachfolgern konfliktfrei sind.
- Eine weiße Darstellung des Vorgänger-/Nachfolgersymbols bedeutet, dass keine Verknüpfungen zu Vorgängern/Nachfolgern vorhanden sind.

Klicken Sie auf das Symbol, um die entsprechende Spalte eingeblendet zu bekommen.

#### Verschiebeoptionen für Aufgaben

Wenn Sie Aufgabentermine ändern, kann dies infolge der Aufgabenbeziehungen Auswirkungen auf nachfolgende Aufgaben haben. Sie können sich entscheiden, ob der Terminplan lediglich Terminkonflikte aufzeigen soll, oder ob automatische Anpassungen vorgenommen werden sollen, indem sie die Checkbox *Automatisch berechnen* für eine Aufgaben aktivieren oder deaktivieren.

- Automatische Aufgaben: Wird eine Aufgabe auf **automatisch** gesetzt, so übernimmt der Planungsalgorithmus die terminliche Platzierung der Aufgabe anhand von deren verknüpften Vorgängern und etwaigen Einschränkungsterminen. Eine terminliche Verschiebung wird allerdings nur dann vorgenommen, wenn die Aufgabe nicht bereits in Teilen begonnen wurde.
- Manuelle Aufgaben: Wird eine Aufgabe auf **manuell** gesetzt, so wird sie damit stets auf dem gesetzten Termin verbleiben und nicht durch den Planungsalgorithmus verschoben. Alle Vorgänger und Nachfolger der Aufgabe berechnen ihre frühesten Start- bzw. spätesten Endtermine anhand dieser manuellen Termine und nicht anhand von deren frühestmöglicher oder spätestmöglicher Lage.



---

**Bemerkung:** Hinweis Sollten im Rahmen der automatischen Terminberechnung Konflikte auftreten, so werden den Einschränkungsarten stets der Vorrang gegenüber den Verknüpfungen zu anderen Aufgaben eingeräumt. Diese ggf. entstehenden Konflikte zwischen den Aufgaben werden dem Nutzer durch rote Hervorhebung signalisiert.

---

## Individuelle Terminpläne für Multiprojektplanung oder Detailbetrachtungen

Der Terminplan, der für jedes neue Projekt automatisch angelegt wird, ist nicht der einzig mögliche Terminplan. Wenn Sie einen Terminplan für eine Multiprojektsicht benötigen oder aber einen extra Terminplan für Teilaspekte ihres Projekts erstellen wollen, haben Sie die Möglichkeit, beliebig viele Terminpläne mit unterschiedlichen Inhalten zusammenzustellen. Dabei können Projekte und Aufgaben problemlos in mehreren Terminplänen enthalten sein, da es jedes Terminplanelement nur einmal gibt und beim Hinzufügen zu einem Terminplan nur mit diesem verknüpft wird.

### *Angeheftete Terminplanelemente*

Um ein Terminplanelement – ein Projekt oder eine Aufgabe – einem Terminplan zuzuordnen, muss es an den Terminplan angeheftet werden. Angeheftete Objekte erkennen Sie im Terminplan an dem Pin-Symbol in der Spalte *Anheften*. Angeheftete Terminplanelemente können im Terminplan jederzeit aufgeklappt werden, so dass alle untergeordneten Aufgaben im Terminplan sichtbar werden.

### *Neue Terminplanelemente anheften*

Einem Terminplan neue Terminplanelemente hinzufügen (anheften) können Sie in der Projektübersicht. Klappen Sie die Kategorie *Terminpläne* auf. Dort sind alle Terminpläne, die dem Projekt zugeordnet sind, aufgeführt. Um Aufgaben aus demselben Projekt anzuheften, ziehen Sie diese in der Projektübersicht auf den gewünschten Terminplan. Um andere Projekte oder Aufgaben aus anderen Projekten an den Terminplan zu heften, ordnen Sie eine Trefferliste oder Projekt-/Aufgabenübersicht daneben an und ziehen die gewünschten Terminplanelemente fensterübergreifend auf den Terminplan in der Projektübersicht.

Desweiteres haben Sie die Möglichkeit im Kontextmenü des Terminplans die Operationen *Projekt hinzufügen* und *Aufgabe hinzufügen* aufzurufen, um Objekte dieses Typs auszuwählen und damit in den Terminplan aufzunehmen. Diese Operationen stehen ihnen ebenso innerhalb des geöffneten Terminplans zur Verfügung.

### *Angeheftete Terminplanelemente auf mehreren Gliederungsebenen*

Eine Aufgabe, die einer angehefteten Aufgabe untergeordnet ist, können Sie auch anheften, indem Sie auf das Pin-Symbol in der Spalte *Anheften* klicken. Durch das Pin-Symbol ist die Aufgabe nun als angeheftet gekennzeichnet. Wenn Sie nun das übergeordnete Terminplanelement zuklappen, wird das untergeordnete nicht ausgeblendet, sondern selbst auf der obersten Hierarchie-Ebene angezeigt. Auf diese Weise erreichen Sie also, dass bestimmte Aufgaben, die Sie im Blick behalten wollen, nie ausgeblendet werden.

Entsprechend wird eine Aufgabe, die Sie über das *Verknüpfungssymbol* in den Spalten *Vorgänger* bzw. *Nachfolger* einblenden (siehe *Anordnungsbeziehungen*), unten an den Terminplan angeheftet. Wenn die Aufgabe ausgeblendet war, weil sie sich in einer zugeklappten Sammelaufgabe befand, wird sie auf der obersten Gliederungsebene ausgeblendet, sobald sie durch Aufklappen der Sammelaufgabe innerhalb der Hierarchie sichtbar wird. Wenn Sie wieder zuklappen, wird die angeheftete Aufgabe wieder unten angehängt, solange sie angeheftet ist.

### *Terminplanelemente vom Terminplan lösen*

Um angeheftete Terminplanelemente wieder aus dem Terminplan zu lösen, klicken Sie auf das Pin-Symbol in der Spalte *Anheften*. Wenn kein Elternobjekt ebenfalls angeheftet ist, verschwindet die Aufgabe sofort aus dem Terminplan.

### *Teiläste anheften*

Wenn ein Terminplanelement auf einer hohen Hierarchie-Ebene angeheftet ist, Sie aber nur einen untergeordneten Teilast im Terminplan haben wollen, heften Sie zuerst die untergeordnete Teilaufgabe an, und lösen Sie danach das übergeordnete Terminplanelement vom Terminplan. Dadurch wird letzteres aus Terminplan ausgeblendet, aber die untergeordnete Aufgabe bleibt angeheftet.



## 8.2 Export des Terminplans

Terminpläne können einschließlich des Gantt Charts auch nach Excel exportiert werden. Markieren Sie dazu den gewünschten Terminplan in der Projektübersicht oder in einer Trefferliste und wählen Sie aus dem Kontextmenü *Gantt Exportieren*. Sie erhalten nun einen Dialog, in dem Sie einstellen können, über welchen Zeitraum der exportierte Terminplan sich erstrecken soll und welche Zeitskalierung für das Balkendiagramm verwendet werden soll (Tage, Wochen oder Monate). Bestätigen Sie nun ihre Einstellungen, um den Export zu starten.

Beim Export wird der Klappzustand der Aufgaben im originalen Terminplan berücksichtigt. Außerdem werden nur Aufgaben exportiert, die im gewählten Darstellungszeitraum beginnen, enden oder diesen überstreichen. Mit diesen beiden Mitteln können Sie steuern, welche Aufgaben letztlich im Excel-Export zu sehen sind. Prüfen Sie daher vor dem Export, ob der Terminplan den gewünschten Klappzustand hat.

Wenn Sie den Terminplan in der Tages- oder Wochenansicht exportiert haben, wird für jeden Tag im Gantt Chart eine Excel-Spalte verwendet, sodass Sie eine detailgetreue Balkendarstellung erhalten. Bei der Ausleitung in der Monatsansicht erhalten Sie dagegen in Excel eine Darstellung, in der jede Spalte einen ganzen Monat repräsentiert. Auf diese Weise erhalten Sie eine sehr komprimierte Darstellung längerer Zeiträume.

Sie können die Zeitskalierung auch nachträglich im Excel-Terminplan verändern, indem Sie im Feld *Darstellungsansicht* im Plankopf eine andere Ansicht auswählen und danach den Button *Terminplan zeichnen* im Plankopf aufrufen. Auf diese Weise kann auch der Darstellungszeitraum nachträglich geändert werden.

---

**Bemerkung:** Das Neuzeichnen der Termine aktualisiert nicht die Auswahl der in Excel dargestellten Aufgaben, sondern zeichnet lediglich die zuvor nach Excel ausgeleiteten Daten neu. Um Ihren Export zu aktualisieren, wählen Sie bitte *Report aktualisieren* im Menü in Excel.

---

In der resultierenden Excel-Datei ist auch ein Datenblatt *Konfiguration* enthalten. Dieses wird durch den Export erzeugt, nehmen Sie darin bitte keine manuellen Änderungen vor.

## 8.3 Reports zur Terminplanung

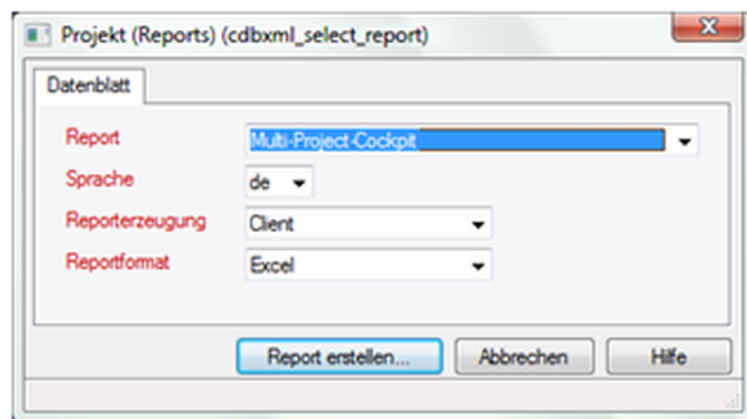


Abb. 8.1: Aufruf des Reportes Multi-Projekt-Cockpit zur Analyse ausgewählter Projekte

Das System bietet mit der Termin- und Ressourcenplanung verschiedene Reportmöglichkeiten an. Ein Beispiel dafür ist der Report "Multi-Projekt-Cockpit". Angewendet auf ausgewählte Projekte, Kontextmenübefehl Reports, werden die Informationen ausgeleitet und in Excel grafisch dargestellt.

Ausgangspunkt ist die Auswahl des oder der entsprechenden Projekte und der Aufruf der Auswahlmaske zur Erstellung der Reports. Über den Auswahlkatalog zum Feld Report kann der Report "Multi-Projekt-Cockpit" ausgewählt und erstellt werden.

Die Inhalte des Reports orientieren sich im bereitgestellten Standard-Report an projektrelevanten Kriterien, die für die Beurteilung der Projekte von Bedeutung sein können. Für diesen Report werden u.a. Kennzahlen verwendet,

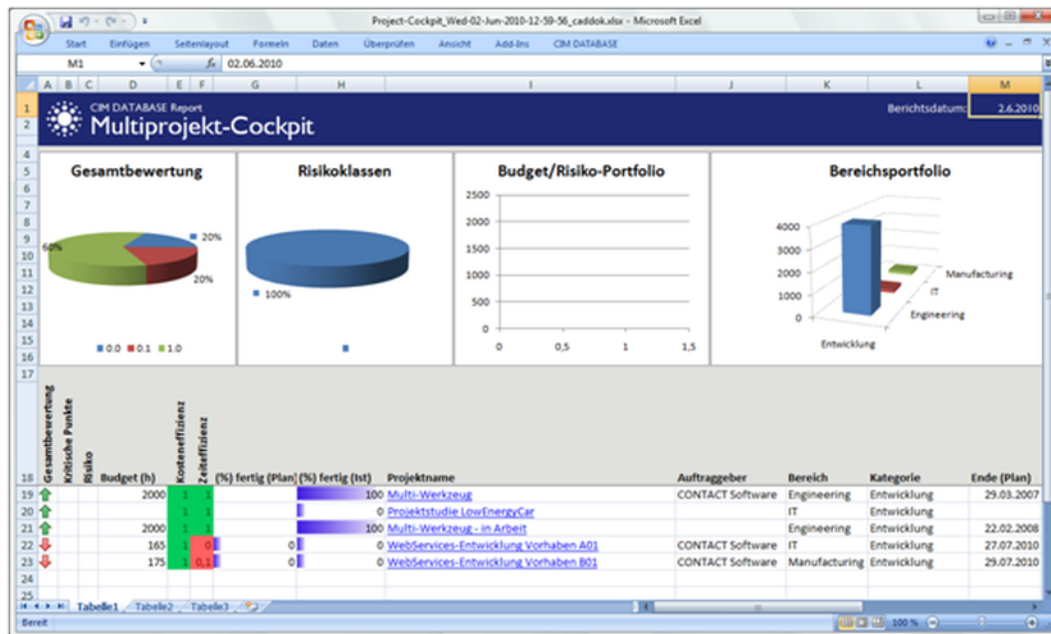


Abb. 8.2: Multiprojekt-Cockpit

deren Ermittlung im Modul Kennzahlen konfiguriert ist. Diese und weitere, ggf. kundenspezifisch konfigurierte Kennzahlen können für Reports ebenso wie für das KPI-Cockpit definiert und verwendet werden.

Die Reports lassen sich zum einen kundenspezifisch anpassen. Zum anderen bietet das Modul PowerReports weitreichende Möglichkeiten an, in einfacher Weise eigene Reports zu konfigurieren. PowerReports werden dabei als Zusatzbaustein getrennt lizenziert.

Kontextfreie Reports werden angewendet über das Menü *Weitere Funktionen > Reports...*

## 8.4 Systematik für eine Zeit-, Kosten- und Qualitätsbewertung

Für den standardmäßig ausgelieferten Report “Multiprojekt-Cockpit” wurden Projektkennzahlen verwendet, die sich an die Methodik der *Earned Value-Analyse* anlehnen. Folgende Vereinfachungen und Festlegungen wurden dafür vorgenommen:

- Das Budget (Plankosten) einer Aufgabe entspricht ihren geplanten Arbeitsstunden. Unterschiedliche Stundensätze und Sachkosten werden vernachlässigt. Die Basiseinheit der Kosten ist damit *Stunde*.
- Das Budget wird über die Dauer einer Aufgabe linear verteilt eingesetzt. Zum Berichtszeitpunkt (Stichtag) wird das Budget daher entsprechend der verstrichenen Zeit prozentual als Plankosten angesetzt.
- Für Sammelaufgaben wie auch für das gesamte Projekt werden die Plankosten zum Berichtszeitpunkt automatisch aus den Plankosten der Einzelaufgaben aufsummiert.
- Der Fertigstellungsgrad einer Aufgabe zum Berichtszeitpunkt wird anhand des gleichnamigen Attributs angenommen. Dieses kann nur editiert werden, solange die Einzelaufgabe im Status *Umsetzung* ist. Davor ist der Fertigstellungsgrad gleich 0%, mit der Statusänderung auf *Fertig* automatisch gleich 100%.
- Für Sammelaufgaben sowie für das gesamte Projekt ist der Fertigstellungsgrad nicht frei editierbar, sondern wird automatisch aus den Fertigstellungsgraden der Unteraufgaben aggregiert, wobei die Fertigstellungsgrade der Unteraufgaben mit ihrem Budget gewichtet werden.
- Der Leistungswert (Fertigstellungswert, Earned Value nach Earned Value Analysis) einer Aufgabe, entspricht dem Fertigstellungsgrad, ausgedrückt in *Stunden* (der Kosteneinheit), und stellt den zum Berichtszeitpunkt bereits geleisteten bzw. *verdienten* Wert einer Aufgabe dar. Das gilt auch für Sammelaufgaben und das gesamte Projekt.

- Mittels Earned Value Analysis wird die Qualitätsbetrachtung in einem Ausdruck für die Zeit- und Kosteneffizienz integriert. Eine Zeiteffizienz = 1 heißt dann: die Planziele für einen Zeitpunkt t wurden bei t tatsächlich erreicht. Eine Kosteneffizienz = 1 heißt dann: die Planziele wurden mit dem geplanten Budget erreicht.

**Damit ergeben sich (in Anlehnung an die Earned Value Analyse):**

- PlankostenAufgabe (PCA) =  $\text{Budget} * ((\text{Stichtag} - \text{Startdatum}) / (\text{Enddatum} - \text{Startdatum}))$
- PlankostenProjekt (PCP) =  $\text{Summe}(\text{PCA})$
- Ist-Kosten (AC) = Gebuchte Stunden
- Leistungswert (EV) =  $\text{Budget} * \text{Fertigstellungsgrad}$
- Planabweichung (SV) =  $\text{EV} - \text{PC}$
- Kostenabweichung (CV) =  $\text{EV} - \text{AC}$
- Zeiteffizienz (SPI) =  $\text{EV} / \text{PC}$
- Kosteneffizienz (CPI) =  $\text{EV} / \text{AC}$

Bei einer vollständigen und richtig angewendeten Earned Value Analyse werden hingegen oft nur 100% fertiggestellte (abgenommene) Aufgaben bei der Berechnung des aggregierten Leistungswerts berücksichtigt, um nicht auf das 90%-Syndrom hereinzufallen. Umgekehrt wird in diesem Fall das Budget einer Aufgabe bereits zum Starttermin in voller Höhe als Plankosten berücksichtigt. Damit ergeben sich sehr aussagekräftige Kennzahlen für den Projektstatus.

---

## Meilensteintrendanalyse

---

Die Meilensteintrendanalyse ist eine wichtige, weil einfach umzusetzende und stark skalierbare Methode aus dem Projektmanagement. Sie bietet eine Vorgehensweise zur realistischen Vorhersage von Projektablaufen auf Basis der regelmäßigen – meist wöchentlichen - persönlichen Einschätzung von Meilensteinen durch deren Verantwortliche.

### 9.1 Grundlagen

Das Management sowie Projektleiter benötigen einen möglichst realistischen Überblick der aktuell geplanten Ecktermine. Sie haben meist weder Zeit noch die Aufgabe, dazu ins Detail zu gehen. Auch Mitarbeiter, die für einzelne Projektphasen verantwortlich sind, sollten neben ihren Projektaufgaben auch immer ihren Projektverlauf im Blick haben und dabei in der Zukunft liegende Termine möglichst ehrlich einschätzen. Das ist insbesondere wichtig, wenn in Projekten mehrere Abteilungen oder sogar größere Organisationseinheiten aufeinander abgestimmt werden müssen. Im Rahmen einer guten Projektplanung werden dazu für eine grobe Terminplanung für wichtige Phasen Meilensteine mit Terminvorgaben vereinbart.

Zur schnellen und möglichst realistischen Analyse von Meilensteinen kann die sogenannte *Meilensteintrendanalyse* (= MTA) eingesetzt werden. Diese geht davon aus, dass für Meilensteine Verantwortliche definiert sind, die ihre eigenen Meilensteine in Absprache mit den Verantwortlichen anderer - zumindest zu den eigenen abhängiger - Meilensteine regelmäßig neu bewerten und gegebenenfalls korrigieren. Dies geschieht organisatorisch oft im Rahmen einer wöchentlichen Projektbesprechung. In der MTA werden die regelmäßig neu bewerteten Meilenstertermine in einer Historie grafisch sichtbar gemacht. Daraus lassen sich nun Trends ableiten und typischerweise unter anderem folgende Aussagen treffen:

- Meilensteine und davon abhängige verlaufen im Rahmen der Planung
- Meilensteine und davon abhängige wurden mit zu großen Puffern definiert und werden früher abgeschlossen
- Meilensteine und davon abhängige können nicht gehalten werden und eventuell wird dadurch auch der Endtermin gefährdet

### 9.2 Voraussetzungen für die MTA

Als Basis für die *Meilensteintrendanalyse* (MTA) dienen die Meilensteine eines Projektes. Desweiteren muss im System die Kennzahl *Meilenstertermine wöchentlich* definiert und im Status *Gültig* sein. Definition und Freigabe der Kennzahl sollte durch einen Administrator gewährleistet werden.

Ein typisches Anwendungsszenario wäre, bei einer wöchentlichen Besprechung des aktuellen Projektstandes – egal ob zentral oder dezentral – alle Projektleiter sowie die Verantwortlichen von Teilaufgaben anzuhalten, die Termine der Meilensteine in ihren aktuellen Projekten neu zu bewerten und möglichst realistisch zu aktualisieren.

Da es sich bei Meilensteinen um spezialisierte Projektaufgaben handelt, können für die Anzeige der Meilensteine die verschiedenen Zugangsmöglichkeiten zu Projektaufgaben verwendet werden.

- Meilensteine können zum Beispiel über die Projektübersicht durch Selektion des Projekts und die Auswahl der Beziehung *Alle Aufgaben* in der Detailauswahlliste angezeigt werden.
- Eine weitere Möglichkeit wäre es, eine Trefferliste mit allen aktiven Meilensteinen als Favorit anzulegen.
- Zudem könnten für die aktiven Projekte eigene Meilensteinterminpläne angelegt werden.

Alle diese Varianten lassen sich auch so anpassen, dass nur die Meilensteine ausgewiesen werden, für die der aktuelle Anwender als Verantwortlicher eingetragen ist.

## 9.3 Aktualisierung von Meilensteinen

Über die *beschriebenen Zugänge* (Seite 56) können aktive Meilensteine einfach im Rahmen einer Projektbesprechung geändert werden.

Dazu haben Sie zwei Möglichkeiten:

- Sie führen über das Kontextmenü die Operation *Ändern* aus und aktualisieren den Termin im Feld *Ende (Soll)*.
- Sie passen die Meilensteintermine direkt im Terminplan an und können dort - unabhängig von einer MTA - eventuelle Auswirkungen grafisch erkennen.

## 9.4 Zugang MTA

Die Meilensteintrendanalyse kann aus dem Kontextmenü eines Projekts sowohl direkt durch den Menüpunkt *Meilensteintrendanalyse* oder aber unter dem Menüpunkt *Reports* mit der Auswahl des Reports *Meilensteintrendanalyse* aufgerufen werden. Beide Aufrufe basieren auf derselben Funktionalität und bieten demnach ein gleichwertiges Ergebnis.

## 9.5 Optionen MTA

Nach dem Aufruf der Meilensteintrendanalyse erscheint ein Auswahlfenster, in welchem dem Nutzer drei Optionen einstellen kann:

- Skalierung
 

In der Auswahlliste definiert man die zeitliche Einteilung der MTA und damit die Auswahl der angezeigten Meilensteine. Standardeinstellung ist hierbei der Wert *wöchentlich*.
- Zeitpunkte auf Intervall-Start abbilden
 

Für eine bessere grafische Darstellung werden die Meilensteinzeitpunkte, beim Ausleiten der Daten auf den Beginn bzw. das Ende eines Zeitintervalls ab- bzw. aufgerundet. Wenn Sie diese Option auswählen, werden Meilensteine, die nicht exakt auf dem Beginn des Intervalls liegen zum Intervall-Beginn angezeigt (bei *wöchentlicher* Skalierung werden sie also auf den vorangehenden Montag abgerundet). Wenn Sie diese Option nicht auswählen, werden die Meilensteine zum Intervall-Ende angezeigt (bei *wöchentlicher* Skalierung also auf den nachfolgenden Sonntag aufgerundet).
- Zeitraum auf Meilensteine beschränken
 

Bei Selektierung werden der früheste und der späteste Meilensteintermin als Zeitrahmen für die Darstellung genutzt. Bei Deselektierung werden stattdessen Projektbeginn und -ende als zeitlicher Rahmen verwendet.

## 9.6 PowerReport Projekt-MTA

Die Funktion *Report erstellen...* erzeugt mit den gewählten Optionen aus allen vorhandenen Aktualisierungen der Meilensteine des gewählten Projektes einen PowerReport und öffnet diesen in Microsoft Excel. Der Excel Report wird im lokalen Anwenderverzeichnis des Systems abgelegt. In Excel muss der Anwender je nach Sicherheitseinstellungen eventuell die MS-Excel Funktion *Inhalte aktivieren* ausführen und danach die Schaltfläche *Diagramm aktualisieren* ausführen.

Die von der PowerReport-Funktion erzeugten und an Excel übertragenen Meilensteintermine werden in einer Liniengrafik auf Basis einer Pivot-Tabelle angezeigt. Die übertragenen Meilensteine befinden sich im Reiter *Daten*. Dort gibt es auch die Terminreihe *Verlauf*, die das ausgewählte Intervall abbildet (z.B. ein Eintrag/Woche bei „wöchentlich“).

### 9.6.1 Optionen

Da es sich bei der Darstellung der MTA um eine Pivot-Tabelle handelt, können vom Anwender die bekannten Funktionen von Microsoft Excel eingesetzt werden. Beispielsweise kann man die Legende neu positionieren, den Berichtstitel ändern oder in der Grafik die Datenreihe einblenden. Die Pivot-Tabelle selbst befindet sich auf dem dritten Reiter „Tabelle 2“ des erzeugten PowerReports.

---

## Projektablage

---

Das System ermöglicht über die *Projektübersicht* ein effizientes Arbeiten mit Dokumenten, wie es auch im Dateisystem z.B. auf Basis der Ordnerstrukturen Anwendung findet (vergleichbar mit den Windows-Explorer-Arbeiten). Dokumente können in einfacher Weise in ein Projekt “hineingezogen” werden, so dass die Projektzuordnung automatisch hergestellt wird. Dazu dient der Bereich *Dokumente* innerhalb der Projektübersicht.

In der Projektablage sind alle Dokumente des Projekts im Zugriff, beispielsweise gruppiert nach den Dokumentkategorien. Darüber hinaus ermöglicht das System sowohl eine Navigation in der Ablage, als auch eine leistungsfähige Recherche über Datenfelder mit Freitexteingabe und Jokerzeichen. Die Projektablage und -übersicht ist sozusagen das Cockpit des Projektteams, über das man sich schnell eine Übersicht über das Projekt verschaffen kann. Darüber hinaus können auch “virtuelle Ordner” nach anderen Gesichtspunkten definiert werden, z.B. als Ordner, in dem alle freigegebenen Dokumente etc. zu finden sind.

### 10.1 Strukturansicht Projektablage

Die Projektablage ermöglicht die strukturierte, projektbezogene Ablage und Recherche von Projektdokumenten in Dokumentenkategorien. Sie ist erreichbar über die Kontextmenüoption *Projektablage* eines Projekts. Des weiteren wird die Ablage eines Projekts auch in der *Projektübersicht* unter dem Ordner *Projektdokumente* angezeigt.

Im oberen Fensterbereich der Übersicht werden hierarchisch die verfügbaren Dokumentenkategorien und jeweils die zugeordneten Dokumente dargestellt. Die verfügbaren Dokumentenkategorien und die Anzahl der Hierarchieebenen hängen von der jeweiligen Konfiguration des Systems ab. Sie haben den gleichen Ursprung wie die Dokumentenkategorien im Navigationsbaum unter dem Menüpunkt *Dokumente*. Durch Auswahl einer Dokumentenkategorie werden im unteren Fensterbereich die in der ausgewählten Kategorie enthaltenen Dokumente als Trefferliste angezeigt. Bei Auswahl einer Oberkategorie werden alle Dokumente aller Unterkategorien dargestellt.

Über die Knoten/Ordner in der Struktur sowie in der unteren Trefferliste stehen die spezifischen Kontextmenüoptionen für Dokumente zur Verfügung. Über die Kontextmenüoption *Neu...* oder *Neu aus Vorlage...* können beispielsweise direkt neue Dokumente angelegt werden. Dokumente können auch via Drag&Drop in der Projektablage abgelegt werden. Als Drop-Ziel kann dafür eine Kategorie im Strukturbereich oder die untere Trefferliste verwendet werden.

### 10.2 Dokumentvorlagen in Projektstrukturen

Bei der Durchführung eines Projektes werden je nach Projektart sehr viele Dokumente unterschiedlicher Art erzeugt. Das Spektrum reicht dabei von Planungsdokumente über Konzeptions- und Spezifikationsdokumente bis hin zu QM-Dokumente. Für die Erstellung derartiger Projektdokumente werden häufig Vorlagen verwendet, um eine möglichst hohe Standardisierung zu erreichen und dem Ersteller einen geeigneten Rahmen vorzugeben. Das System unterstützt diese vorlagenbasierte Arbeitsweise durch Zuordnungsmöglichkeiten von Dokumentvorlagen innerhalb der Projektstruktur. Die Zuordnung von Vorlagen kann dabei für beliebige Bearbeitungskontexte auf allen Ebenen der Projektstruktur erfolgen:

- Allgemeine Vorlagen auf Projektebene



- Aufgabenspezifischen Vorlagen auf Projektphasen-, Arbeitspaket- und Einzelaufgabenebene
- Vorlagen auf Checklisten-, Qualitygate- und Deliverableebene
- Vorlagen für einzelne Prüfpunkte von Checklisten, Qualitygates und Deliverables

Als Dokumentvorlagen können in Projektstrukturen beliebige *Dokumente* verwendet werden. Das als Vorlage zugeordnete Dokument muss nicht zwingend als Vorlage gekennzeichnet sein. Dadurch können Vorlagen im Projektkontext verwendet werden, ohne diese innerhalb der allgemeinen Vorlagenverwaltung für alle Projektmitarbeiter verfügbar zu machen.

Die Zuordnung von Dokumentvorlagen ist besonders bei standardisierten Projektabläufen in Verbindung mit Projektvorlagen sinnvoll. Die Dokumentvorlagen werden dabei nur einmalig der Projektvorlage zugeordnet und stehen anschließend in allen aus der Projektvorlage erzeugten Projekten zur Verfügung. Die Vorlagenzuordnungen der konkreten Projekte können während der Projektlaufzeit jederzeit ergänzt und geändert werden.

Auch bei individuellen Projekten ist die Zuordnung von Dokumentvorlagen sinnvoll. Beispielsweise für spezielle Vorlagen, die ausschließlich im Rahmen eines bestimmten Projekts verwendet werden sollen oder um den Aufgabenbearbeitern die eigenverantwortliche Recherche nach den richtigen Vorlagen abzunehmen.

Durch die Zuordnung von Dokumentvorlagen lässt sich auf einfache Art und Weise sicherstellen, dass in den Projekten die jeweils richtigen Dokumentvorlagen verwendet werden. Der Bearbeiter muss die Vorlage nicht in Eigenverantwortung suchen und verwenden, sondern findet die zur Erledigung seiner Aufgaben benötigten Vorlagen in seinem Bearbeitungskontext vor.

### 10.2.1 Dokument als Vorlage im Projekt zuordnen

Dokumente oder Dokumentvorlagen ordnen Sie bevorzugt via Drag&Drop zu und gehen dabei wie folgt vor:

1. Navigieren Sie in der Projektstruktur in den gewünschten *Bearbeitungskontext* (Seite 58)
2. Navigieren Sie zur Beziehung *Dokumentvorlagen*
3. Öffnen Sie in einem weiteren Register eine Ergebnisliste über Dokumente oder Dokumentvorlagen
4. Markieren Sie ein oder mehrere Dokumente, die Sie zuordnen wollen.
5. Ziehen Sie die Dokumente in das Beziehungsregister *Dokumentvorlagen*
6. Bestätigen Sie die Zuordnung durch klicken der Schaltfläche *Neu*

Damit haben Sie das Dokument im Bearbeitungskontext als Vorlage zugeordnet.

### 10.2.2 Eigenschaften der Zuordnung von Dokumenten als Vorlagen in Projekten

**Projektnummer** Hier müssen Sie die Projektnummer auswählen.

**Aufgabe** Nur im *Bearbeitungskontext* (Seite 58) einer Projektaufgabe: Hier müssen Sie eine Aufgabe auswählen.

**Checkliste** Nur im *Bearbeitungskontext* (Seite 58) einer Checkliste oder eines Prüfpunkts: Hier müssen Sie eine Checkliste auswählen.

**Aufgabe** Nur im *Bearbeitungskontext* (Seite 58) eines Prüfpunkts: Hier müssen Sie einen Prüfpunkt auswählen.

**Dokumentnummer** Hier müssen Sie eine Dokumentnummer auswählen.

**Index** Hier können Sie einen Dokumentindex auswählen.

**Immer diesen Index verwenden** Wenn Sie diese Option aktivieren, teilen Sie dem System mit, dass immer dieser Index des Dokuments als Vorlage verwendet soll, unabhängig davon, ob neuere Index existieren. Der Index muss sich im Status *Freigegeben*, *Änderung* oder *Gesperrt* befinden. Die Voraussetzungen können von Ihrem Systemadministrator abweichend konfiguriert sein.

Wenn Sie diese Option nicht aktivieren, verwendet das System immer den aktuell gültigen Index des Dokuments, unabhängig davon, welcher Index im Feld *Index* zugeordnet ist. Ein Index ist dann gültig, wenn

er sich im Status *Freigegeben* oder *Änderung* befindet. Die Definition eines gültigen Index kann von Ihrem Systemadministrator abweichend konfiguriert sein.

**Kopie erzeugen bei Status** Hier können Sie einen Status des Fachobjekts auswählen, in dessen *Bearbeitungskontext* (Seite 58) Sie das Dokument zuordnen.

Wenn Sie einen Status eintragen, dann erzeugt das System automatisch ein Dokument aus der Dokumentvorlage, wenn das Fachobjekt den eingetragenen Status erreicht. Mehr zu diesem Thema finden Sie in Kapitel *Automatische Neuerstellung eines Dokuments bei Statusänderung* (Seite 60).

Wenn Sie keinen Status eintragen, erzeugt das System kein Dokument automatisch. Sie können ein Dokument aus der Dokumentvorlage manuell erzeugen. Mehr zu diesem Thema finden Sie in Kapitel *Manuelle Neuerstellung eines Dokuments* (Seite 60).

### 10.2.3 Manuelle Neuerstellung eines Dokuments

Die Erstellung eines neuen Dokuments aus einer Vorlage erfolgt durch Aufruf der Operation *Neues Dokument erzeugen...* im Kontextmenü der jeweiligen Dokumentvorlage. Bei Aufruf der Operation wird die Vorlage kopiert und das neue Dokument automatisch dem Bearbeitungskontext zugeordnet. Das Dokument ist damit in der Projektablage und in der Beziehung *Dokumente* des entsprechenden Fachobjekts sichtbar. Abschließend wird das Informationsdatenblatt geöffnet über das Sie Zugriff auf weitere Operationen des Dokuments haben. Sie können entscheiden, ob sie z. B. Stammdaten ändern oder das Dokument bearbeiten wollen.

Die Operation *Neues Dokument erzeugen...* kann für eine Vorlage mehrfach aufgerufen werden, um mehrere Dokumente aus der selben Vorlage zu erzeugen.

Dokumente können nur aus gültigen Vorlagen erzeugt werden. Mehr zu diesem Thema finden Sie in der *Beschreibung der Eigenschaften* (Seite 59) einer Zuordnung.

### 10.2.4 Automatische Neuerstellung eines Dokuments bei Statusänderung

Die zugeordneten Dokumentvorlagen können wahlweise so eingestellt werden, dass das Dokument bei einer *bestimmten Statusänderung* (Seite 60) des zugehörigen *Fachobjekts* (Seite 58) automatisch aus der Vorlage erzeugt wird. Die Projektmitarbeiter können direkt mit der Bearbeitung des Dokuments beginnen, ohne dieses noch selbst anlegen zu müssen. Dokumente, die automatisch angelegt und zugeordnet werden, erkennt der Bearbeiter an einem speziellen Icon der Vorlage.

Die Operation *Neues Dokument erzeugen...* kann auch für Vorlagen verwendet werden, für die eine automatische Dokumentenerzeugung aktiviert ist.

---

**Bemerkung:** Wird das Dokument vor der automatischen Erzeugung durch Aufruf dieser Operation manuell angelegt, ist die automatische Dokumentenanlage damit deaktiviert, d.h. das Dokument wird bei Erreichen des eingestellten Status nicht erneut angelegt.

---

Dokumente können nur aus gültigen Vorlagen erzeugt werden. Mehr zu diesem Thema finden Sie in der *Beschreibung der Eigenschaften* (Seite 59) einer Zuordnung.

### 10.2.5 Verwendung von Dokumenten als Dokumentvorlagen in Projektstrukturen

Wenn Sie sich anschauen wollen, ob und in welchen Projekten ein Dokument als Vorlage verwendet wird, gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie das ausgewählten Dokument in einer Ergebnisliste
2. Öffnen Sie das Kontextmenü durch Klicken der rechten Maustaste
3. Wählen Sie die Operation *Information*.

4. Es öffnet sich das Datenblatt für das Dokument
5. Navigieren Sie zum Maskenregister *Verwendung als Vorlage in Projekten*
6. Hier sehen Sie eine Liste aller Projekt, in denen das Dokument als Vorlage verwendet wird.

Im Auslieferungszustand ist das Maskenregister *Verwendung als Vorlage in Projekten* ausgeblendet. Bei Bedarf müssen Sie das Maskenregister zunächst einblenden.

## 10.3 Projektordner

Neben der standardisierten auf Dokumentenkategorien basierenden Projektablage bietet das System eine flexible Projektablage, in welcher Ordner dynamisch erzeugt werden können. In diesen Ordnern können projektspezifische Zusammenstellungen von Dokumenten vorgenommen werden.

Die Projektordner sind als virtuelle Ordner zu werten, die von den Projektbeteiligten selber angelegt und organisiert werden. Hierzu können eigene Ordnerbenennungen und Ordnerstrukturen erstellt und eingesetzt werden. Die erstellten Projektordner zeigen sich als zusätzliche Ablagestruktur neben den Dokumentenkategorien, die wie bisher eingesetzt werden. Das System bietet dazu die Ordner-Klassen *Dynamischer Ordner* und *Versionsordner* an.

In dynamischen Ordnern wird ein Dokument anhand seiner Nummer zugeordnet. Im Ordner werden dann alle zugehörigen Indexstände angezeigt, die nicht als veraltet gekennzeichnet sind. Der Ordnerinhalt ändert sich also dynamisch, wenn neue Versionsstände erzeugt oder bestehende als veraltet gekennzeichnet werden. Ein dynamischer Ordner ist in der Standard-Auslieferung mit dem *Aktualisieren*-Icon (🔄) gekennzeichnet.

Versionsordner enthalten immer genau den Indexstand eines Dokuments an, der diesem Dokument zugeordnet wurde. Sie können beispielsweise verwendet werden, um eine Baseline anzulegen.

### 10.3.1 Stammdaten

Im Folgenden werden die in Attributfelder im Datenblatt eines Projektordners beschrieben.

**Bezeichnung-ID** Die sprachneutrale Benennung des Ordners. Diese wird immer dann angezeigt, wenn im Reiter *Bezeichnung* keine sprachspezifische Benennung angegeben wurde.

**Bezeichnung** Die mehrsprachig konfigurierbare Bezeichnung des Ordners.

**Ordnerotyp** In der Standardauslieferung gibt es nur einen Ordnerotypen. Ordnerotypen können dazu dienen, Regeln für die enthaltenen Dokumente aufzustellen - beispielsweise könnte es einen Ordnerotyp *Baseline* geben, was dann Regeln für die enthaltenen Dokumente implizieren würde, z.B. dass diese nicht änderbar sind.

**Projektnummer** Das Projekt, zu dem der Ordner gehört.

**Ordner-ID** Ein eindeutiger Kennzeichner für den Ordner.

**Ordner ist unveränderbar** Wird diese Checkbox gesetzt, kann der Ordner nicht aus dem Projekt entfernt werden. Dies ist in der Regel dann der Fall, wenn eine bestimmte Ordnerstruktur fest vorgegeben sein soll. Das Flag kann in der Standardauslieferung nur vom Projektleiter wieder zurückgesetzt werden.

**Dokumentenzuordnung erlaubt** Ist die Checkbox nicht gesetzt, dient der Ordner nur zur Strukturierung und es lassen sich ihm keine Dokumente zuordnen.

**Unterordner erlaubt** Ist die Checkbox gesetzt, können unterhalb des Ordners weitere Ordner angelegt werden.

**Hauptkategorie, Kategorie** Werden Dokumente innerhalb des Ordners neu angelegt, kann durch Vorgabe dieser Felder die Dokumentenkategorie vorgelegt werden. Anders als in der Projektablage muss ein Dokument die Bedingungen aber nicht erfüllen, um dem Ordner zugeordnet werden zu können.

## 10.3.2 Operationen und Beziehungen


### Kontextmenü Projektordner


Wählen Sie dazu beispielsweise ein Projekt aus und öffnen Sie im Reiter *Projektordner* mit der rechten Maustaste das zugehörige Kontextmenü.

Das Kontextmenü enthält sowohl allgemeine Operationen, die im Kapitel Standardoperationen erläutert werden, als auch besondere Operationen und Aufrufe der Beziehungen von Projektordnern zu anderen Fachobjekten.

### Kontextmenüpunkte

 **Ordnerstruktur** Öffnet eine strukturierte Darstellung des Ordners mit seinen Unterordnern.

 **Projektordnerstruktur einfügen** Mit Hilfe dieser Operation kann eine Ordnerstruktur aus einem anderen Projekt unterhalb dieses Ordners eingefügt werden.

 **Elternordner** Ermöglicht die Ausführung von Operationen auf dem übergeordneten Ordner.

### Projektordnerstruktur einfügen

Die Operation ermöglicht es Ihnen einem Projekt oder einem Ordner die Ordnerstruktur eines anderen Projektes vollständig oder teilweise zuzuordnen. Die Operation ist direkt auf *Projekten* und *Ordnern* aufrufbar. Die Felder des Dialogs, der sich nach dem Aufruf der Operation öffnet werden im Folgenden näher beschrieben.

### Dialog der Operation Projektordnerstruktur einfügen

**Projektnummer** Die Projektnummer des Projektes, dessen Ordnerstruktur übernommen werden soll. Der zugehörige Auswahlkatalog zeigt initial nur solche Projekte an, die als Vorlage gekennzeichnet sind - prinzipiell kann die Struktur aber aus beliebigen Projekten kopiert werden.

**Ordner-ID** Wenn Sie nicht die komplette Ordnerstruktur des ausgewählten Projektes kopieren wollen, sondern nur einen Teil davon, können Sie hier den Ordner auswählen, ab dem die Ordnerstruktur kopiert werden soll.

**Ordnerdokumente mitkopieren** Wenn diese Checkbox gesetzt ist, werden die Inhalte der Ordner, die kopiert werden, beibehalten, das heißt, es werden in den kopierten Ordnern dieselben Dokumente referenziert. Die Dokumente selbst werden dabei nicht kopiert.

**Standard-Sprache** Legt die Sprache fest, aus der die sprachneutrale Bezeichnung des kopierten Ordners kopiert wird.

---

## Projektmanagement im Einsatz

---

Das System bietet mit seiner Projektverwaltung nicht nur die Möglichkeit, Projekte zu planen, sondern auch alle relevanten Planungsdaten (Aufgaben, Quality Gates, Checklisten) mit den im Laufe des Projektes entstehenden Ist-Daten, Arbeitsergebnissen, Produktinformationen und Engineering - Dokumenten zu verknüpfen und zu verwalten. Das System bildet somit das Rückgrat der Produktentwicklung - als zentrale Sammelstelle für alle Daten, Dokumente und Informationen aus dem Entwicklungsprozess. Den einzelnen Projektmitarbeitern steht ein Cockpit für das dezentrale, kollaborative Steuern und Überwachen ihres Entwicklungsprojektes zur Verfügung. Die Planungsobjekte dienen so den Projektingenieuren auch unmittelbar zur Selbstkontrolle (konstruktive, vorausschauende Qualitätssicherung).

Der springende Punkt beim Einsatz des Systems ist, dass die Projektstruktur im laufenden Projekt nicht nur als Planvorgabe und Orientierungshilfe dient, sondern der Kristallisationspunkt für sämtliche Arbeitsaufgaben, Informationen und Ergebnisse ist, die dann in übersichtlicher Weise zugegriffen und bearbeitet werden können. Die verwalteten Projektobjekte "leben" sozusagen und haben einen Zustand, für den die Projektmitarbeiter verantwortlich sind.

Das System fußt daher auf einer Zugriffsrechteverwaltung und einer Beziehungskonfiguration zwischen den Fachobjekten der Projektverwaltung, die dazu dienen, Projekte in der gewünschten Weise steuern, durchführen und kontrollieren zu können. Diese "gewünschte Weise" beinhaltet beispielsweise, dass nur die dafür Verantwortlichen wichtige Entscheidungen treffen und als Bewertungen und Statusänderungen durchführen können. Die Projektobjekte unterliegen dabei einer "logischen Reihenfolge", die es nicht ermöglicht, Aufgaben *Fertig* zu melden, bevor sie überhaupt erst begonnen wurden.

### 11.1 Implementierte Regeln zur Bearbeitung der Projekte

Das System ist mit einem Regelwerk zur Verwaltung der Fachobjekte in Projekten konfiguriert. Diese Regeln helfen dabei, das Projekt über seine ganze Lebensdauer von der Planung bis zum Projektabschluss unter Kontrolle und konsistent zu halten. Dazu ist festgelegt, welchen Status das Projekt bzw. eines seiner Bestandteile (Aufgaben, Checklisten, usw.) im jeweiligen Kontext einnehmen kann, welche Bearbeitungsmöglichkeiten es gibt, welche automatischen Folgestatusänderungen dadurch ausgelöst werden und welche Benutzer zu Änderungen berechtigt sind.

Beispiele dafür sind:

- Eine Projektaufgabe kann nicht in Umsetzung genommen werden, solange der Projektleiter das Projekt noch nicht in Umsetzung gesetzt hat.
- Fertigstellen einer Aufgabe gibt automatisch die Folgeaufgabe zur Umsetzung frei.
- An einem abgeschlossenen Projekt dürfen keine nachträgliche Änderungen mehr vorgenommen werden.

Dieses Regelwerk ist als Regelkonfiguration in den entsprechenden Python-Skripten enthalten und von den Administratoren mit ein wenig Übung dort zu entnehmen. Mit der umfangreichen Anpass- und Konfigurierbarkeit des Systems lassen sich aber auch recht einfach Veränderungen an den Regeln programmieren bzw. implementieren.

Der folgende Überblick über die Regeln beschreibt die *Projektmanagement*-Standardkonfiguration und ist daher nicht festgeschrieben. Änderungen am Standard sind in der Regel in den entsprechenden Release-Notes zu finden. Die Pfeile in der folgenden Zusammenstellung symbolisieren die möglichen Wechselrichtungen.

### 11.1.1 Ausgangszustand eines Projekts

- *Projekt* → Neu
- *alle Aufgaben* → Neu
- *alle Offenen Punkte* → (es sollten keine vorhanden sein)
- *alle Checklisten* → Neu
- *alle Prüfpunkte* → Neu

### 11.1.2 Endzustand eines Projekts

- *Projekt* → Abgeschlossen oder Verworfen
- *alle Aufgaben* → Fertig, Abgeschlossen oder Verworfen
- *alle Offenen Punkte* → Abgeschlossen oder Verworfen
- *alle Checklisten* → Abgeschlossen oder Verworfen
- *alle Prüfpunkte* → Abgeschlossen oder Verworfen

### 11.1.3 Status der Projektelemente und ihre Bedeutung

#### Projekte

- *Neu*  
Das Projekt befindet sich noch in der Planungsphase. Alle untergeordneten Strukturen befinden sich im Ausgangszustand.
- *Umsetzung*  
Das Projekt wurde zur Umsetzung freigegeben. Es wird in der Oberfläche an geeigneter Stelle dargestellt.
- *Eingefroren*  
Das Projekt wurde eingefroren, weil es vorläufig nicht weiterverfolgt wird, kann aber zu einem späteren Zeitpunkt reaktiviert werden.
- *Verworfen*  
Das Projekt wurde verworfen. Alle untergeordneten Strukturen befinden sich in einem Endzustand.
- *Abgeschlossen*  
Das Projekt ist inhaltlich fertig bearbeitet. Alle untergeordneten Strukturen befinden sich in einem Endzustand.

#### Aufgaben

- *Neu*  
Die Aufgabe befindet sich in Planung. Alle untergeordneten Strukturen befinden sich im Ausgangszustand.

- *Bereit*

Die Aufgabe wurde zur Umsetzung freigegeben. Sie wird in der Oberfläche an geeigneter Stelle dargestellt.

- *Umsetzung*

Die Aufgabe wurde in Umsetzung genommen. Sie wird in der Oberfläche an geeigneter Stelle dargestellt.

- *Verworfen*

Die Aufgabe wurde verworfen. Alle untergeordneten Strukturen befinden sich in einem Endzustand.

- *Fertig*

Die Aufgabe wurde inhaltlich fertig bearbeitet. Alle untergeordneten Strukturen befinden sich in einem Endzustand.

- *Abgeschlossen*

Die Aufgabe wurde organisatorisch abgeschlossen. Alle untergeordneten Strukturen befinden sich in einem Endzustand.

## Offene Punkte

- *Neu*

Der Offene Punkt wurde erfasst.

- *Bewertung*

Der Offene Punkt befindet sich in Analyse durch den Verantwortlichen.

- *Umsetzung*

Der Offene Punkt wurde in Umsetzung genommen.

- *Zurückgestellt*

Der Offene Punkt wurde bis auf Weiteres zurückgestellt.

- *Warten auf ...*

Der Offene Punkt wird erst nach dem Eintritt eines Ereignisses wieder weiter bearbeitet.

- *Prüfung*

Der Offene Punkt befindet sich in Prüfung durch den Verantwortlichen.

- *Verworfen*

Der Offene Punkt wurde verworfen.

- *Abgeschlossen*

Der Offene Punkt wurde inhaltlich fertig bearbeitet.

## Checklisten

- *Neu*

Die Checkliste befindet sich in Planung. Alle untergeordneten Strukturen befinden sich im Ausgangszustand.

- *Bewertung*



Die Checkliste wurde in Umsetzung genommen. Sie wird in der Oberfläche an geeigneter Stelle dargestellt. Dieser Status wird automatisch angenommen sobald der erste Prüfpunkt bewertet wurde.

- *Verworfen*

Die Checkliste wurde verworfen. Alle untergeordneten Strukturen befinden sich in einem Endzustand.

- *Abgeschlossen*

Die Checkliste wurde inhaltlich fertig bearbeitet. Alle untergeordneten Strukturen befinden sich in einem Endzustand. Dieser Status wird automatisch angenommen sobald der letzte Prüfpunkt bewertet wurde.

## Prüfpunkte

Die Projektmitarbeiter bewerten Prüfpunkte üblicherweise nicht über das Datenblatt und eine darauf folgende Statusänderung sondern über den Kontextmenübefehl "Bewerten".

- *Neu*

Der Prüfpunkt befindet sich in Planung.

- *Bereit*

Der Prüfpunkt wurde zur Bewertung freigegeben. Er wird in der Oberfläche an geeigneter Stelle dargestellt.

- *Verworfen*

Der Prüfpunkt wurde verworfen und fließt nicht in die Checklistenbewertung ein.

- *Abgeschlossen*

Der Prüfpunkt wurde bewertet.

## 11.1.4 Der Lebenszyklus des Projekts und seiner Elemente

Das Projekt und die Projektelemente Aufgabe, Checkliste mit Prüfpunkten sowie Offene Punkte stehen in einem hierarchischen und zeitlichen Zusammenhang zueinander. Dieser Zusammenhang muss auch für die Status der Projektelemente berücksichtigt werden, um einen konsistenten Projektzustand zu gewährleisten. Dabei gibt es Statusänderungen, die von oben nach unten wirken (z.B. Projektleiter gibt Projekt zur Umsetzung frei), ebenso wie Status, die von unten nach oben wirken (z.B. Mitarbeiter meldet Aufgabe fertig). Dies ist im Regelwerk der *Projektmanagement*-Standardkonfiguration berücksichtigt und folgt auf folgende Weise dem Projektlebenszyklus:

### Projekt planen

Das Projekt befindet sich initial im Status *Neu*. Solange es in diesem Status bleibt, müssen auch alle untergeordneten Projektelemente im Status *Neu* bleiben. Aufgaben, Checklisten und Offene Punkte werden den Verantwortlichen noch nicht im Taskmanager angezeigt.

Nur im Status *Neu* und nur durch den Projektleiter dürfen strukturelevante Attribute der Aufgaben geändert werden. Geschützt werden die Attribute Position, Parent Task, und Meilenstein. Dafür wird im UserExit-Programmcode die Berechtigung `pcstask_edit_all` geprüft und ggf. die genannten Attribute *Read Only* gesetzt.

### Projekt in Umsetzung nehmen und Aufgabenstatus *Bereit*

Wenn das Projekt hinreichend ausgeplant ist und gestartet werden kann, setzt der Projektleiter das Projekt in den Status *Umsetzung*. Dies bewirkt automatisch, dass alle Aufgaben im Projekt, die ohne weitere Voraussetzungen begonnen werden können, in den Status *Bereit* geschaltet werden und von den Aufgabenverantwortlichen in *Umsetzung* genommen werden dürfen. Diese Aufgaben werden den jeweiligen Aufgabenverantwortlichen nun

in ihrem Taskmanager als ToDo's angezeigt. Dabei werden keine Sammelaufgaben im Taskmanager angezeigt, sondern ausschließlich Einzelaufgaben.

Folgende Aufgaben werden nicht automatisch *Bereit* geschaltet:

- Aufgaben, die Nachfolger einer Ende-Anfang-Beziehung sind, die also erst zu beginnen sind, wenn ihr Vorgänger *Fertig* ist. Sie werden erst beim *Fertig*-Setzen des Vorgängers automatisch *Bereit* geschaltet.
- Aufgaben, die Nachfolger einer Anfang-Anfang-Beziehung sind, die also erst zu beginnen sind, wenn ihr Vorgänger in *Umsetzung* ist. Sie werden erst beim in *Umsetzung*-Nehmen des Vorgängers automatisch *Bereit* geschaltet.
- Aufgaben, die bereits *Verworfen* sind

Aufgaben, die nicht automatisch *Bereit* gesetzt werden, können vom Aufgabenverantwortlichen manuell *Bereit* gesetzt werden. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die übergeordnete Aufgabe ebenfalls schon *Bereit* ist.

### Aufgaben in *Umsetzung* nehmen und fertigstellen

Der Aufgabenverantwortliche kann Aufgaben, die *Bereit* sind, in *Umsetzung* nehmen. Auch wenn er eine Checkliste zu bewerten beginnt, wird die Aufgabe, zu der die Checkliste gehört, automatisch in *Umsetzung* genommen, falls die Aufgabe oder ihre übergeordnete Aufgabe *Bereit* ist.

Sobald die erste Unteraufgabe in *Umsetzung* ist, werden automatisch alle übergeordneten Sammelaufgaben mit in *Umsetzung* genommen. Auf diese Weise wird nach oben signalisiert, dass z.B. mit einem Arbeitspaket oder einer Phase begonnen worden ist.

Eine Aufgabe kann auch direkt von *Neu* auf *Umsetzung* genommen werden, falls ihre übergeordnete Aufgabe mindestens *Bereit* ist.

Bereits in *Umsetzung* genommene Aufgaben und Checklisten können auch wieder nach *Bereit* bzw. *Neu* zurückgestellt werden, wodurch auch ggf. automatisch *Bereit* gesetzte Folgeaufgaben aus Anfang-Anfang-Beziehungen wieder auf *Neu* gesetzt werden. Bereits vorgenommene Bewertungen bleiben dabei erhalten.

Dass eine Aufgabe fertiggestellt ist, signalisiert der Aufgabenverantwortliche durch *Fertig*-Setzen der Aufgabe. Checklisten werden automatisch auf *Abgeschlossen* gestellt, sobald der letzte Prüfpunkt bewertet ist. Wenn alle Aufgaben, Checklisten und Offenen Punkte einer Aufgabe den Status *Fertig* bzw. *Abgeschlossen* haben, wird auch die übergeordnete Sammelaufgabe automatisch auf *Fertig* gesetzt.

Folgende Aufgaben dürfen standardmäßig nicht auf *Fertig* gesetzt werden:

- Aufgaben, die Nachfolger einer Ende-Anfang-Beziehung sind, wenn ihr Vorgänger nicht *Fertig* oder *Abgeschlossen* ist.
- Aufgaben, die Nachfolger einer Anfang-Anfang-Beziehung sind, wenn ihr Vorgänger nicht mindestens in *Umsetzung* ist.

Bereits *Fertig* bzw. *Abgeschlossen* gesetzte Aufgaben und Checklisten können noch einmal zurück in *Umsetzung* genommen werden. Dabei werden übergeordnete Aufgaben ebenfalls wieder zurück in *Umsetzung* gesetzt und Folgeaufgaben von *Bereit* zurück auf *Neu* gesetzt.

### Aufgaben und Projekte abschließen

Während das *Fertig*-Setzen durch den Aufgabenverantwortlichen die Fertigstellung nach oben in die Projekthierarchie meldet, ist das Abschließen eine Top-Down-Aktion, die nur durch den Projektleiter vorgenommen werden darf. Durch Setzen einer Aufgabe auf *Abgeschlossen* wird diese endgültig beendet und können keine Aufwände mehr darauf gebucht werden. Das Abschließen einer Aufgabe bewirkt auch, dass alle untergeordneten Aufgaben und Checklisten im Status *Fertig* ebenfalls abgeschlossen werden.

Durch das Abschließen des Projekts beendet der Projektleiter das Projekt endgültig. Alle Aufgaben und Checklisten werden damit ebenfalls wie oben beschrieben abgeschlossen bzw. verworfen. Auch der Projektleiter selbst kann das Projekt danach nicht wieder reaktivieren.

## Offene Punkte

Offene Punkte sind sehr lose an Aufgaben gekoppelt, da sie ein sehr informelles Element der Projektplanung sind. Abhängigkeiten zu Aufgaben bestehen lediglich darin, dass Aufgaben erst dann *Fertig* gestellt werden dürfen, wenn kein Offener Punkt mehr offen ist und abgeschlossene Offene Punkte nur dann zurück in *Bewertung* genommen werden können, wenn die Aufgabe *Neu*, *Bereit* oder in *Umsetzung* ist.

## Projekte, Aufgaben, Checklisten und Teile der Projektstruktur auf *Neu* zurücksetzen

Ein Projekt, Teile der Projektstruktur oder einzelne Elemente können vom Projektleiter durch eine Statusänderung nach *Neu* zurückgesetzt werden. Voraussetzung für das Zurücksetzen ist ein dafür gültiger Status des übergeordneten Fachobjekts.

Für das Zurücksetzen von Aufgaben gilt: Die übergeordnete Aufgabe muss im Status *Neu*, *Bereit* oder *Umsetzung* sein. Das Projekt muss im Status *Neu* oder *Umsetzung* sein.

Für das Zurücksetzen von Checklisten gilt: Die zugeordnete Aufgabe muss im Status *Neu* oder *Bereit* sein. Das Zurücksetzen eines Fachobjekts wird innerhalb der Projektstruktur nach unten propagiert, d.h. es werden alle Unteraufgaben und alle dort zugeordnete Checklisten mit zurückgesetzt.

## Projekte einfrieren

Ein Projekt kann durch Setzen des Status *Eingefroren* vorläufig gestoppt werden, um ggf. zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgenommen werden zu können. Wenn ein Projekt eingefroren wird, behalten alle untergeordneten Projektelemente ihren zuletzt gültigen Status, werden aber durch das Flag *Eingefroren* als inaktiv gekennzeichnet.

Die Projektelemente eines eingefrorenen Projekts können von den Aufgabenverantwortlichen nicht mehr verändert werden und werden aus allen Auswertungs- und Berechnungszusammenhängen herausgelöst. Lediglich der Projektleiter hat weiterhin vollen Zugriff, um das Projekt vor einer Wiederaufnahme in den gewünschten Zustand zu versetzen, z.B. indem er die Termin- und Ressourcenplanung an den Wiederaufnahmezeitpunkt anpasst und ggf. inhaltliche Veränderungen vornimmt.

Im Einzelnen sind die Auswirkungen des Einfrierens:

- Die Projektelemente werden den Verantwortlichen nicht mehr im Taskmanager als ToDo's angezeigt.
- Es können keine Aufwände mehr auf die Aufgaben gebucht werden.
- Die für die Aufgaben geplante Ressourcenkapazität wird wieder freigegeben. Das heißt, dass im Ressourcenplan einer Organisationseinheit oder Ressource die Bedarfe und Zuweisungen des Projekts keine Kapazität mehr verbrauchen. Im kombinierten Projekt- und Ressourcenplan kann der Projektleiter dennoch weiterhin sehen, wie sich eine Reaktivierung des Projekts auf die Ressourcenkapazität auswirken würde.

Durch Zurücksetzen des Projektstatus auf *Neu* oder *Umsetzung* kann das Projekt reaktiviert werden.

## Projekte, Aufgaben, Checklisten und Teile der Projektstruktur verwerfen

Ein Projekt, Teile der Projektstruktur oder einzelne Elemente können vom Projektleiter oder dem jeweiligen Verantwortlichen verworfen werden. Voraussetzung dafür ist, dass das zu verwerfende Fachobjekt nicht fertiggestellt ist.

Die Statusänderung nach *Verworfen* wird innerhalb der Projektstruktur nach unten propagiert, d.h. es werden alle Unteraufgaben und alle dort zugeordnete Checklisten mit verworfen, sofern diese noch nicht fertiggestellt sind. Fertiggestellte Aufgaben und Checklisten sowie die Bewertungen von teilweise fertiggestellten Checklisten bleiben erhalten.

Verworfenen Fachobjekte können wieder in *Umsetzung* genommen, auf *Bereit* oder auf *Neu* gesetzt werden.

Verworfenen Elemente können zusätzlich durch eine Statusänderung nach *Neu* zurückgesetzt werden. Dabei werden bereits erledigte Aufgaben und bewertete Checklisten und Prüfpunkte mit zurückgesetzt.

## Berechtigungen

Für die Elemente der Projektstruktur (Aufgaben, Checklisten und Prüfpunkte) wirken die Berechtigungen überlappend über die Struktur auf Basis der eingetragenen Verantwortlichen.

- Der *Projektleiter* hat Berechtigungen für alle Fachobjekte der gesamten Struktur.
- Ein *Aufgabenverantwortlicher* hat Berechtigungen für die Aufgabe und die gesamte darunterliegende Aufgabenstruktur sowie für alle dort zugeordneten Checklisten und Prüfpunkte. Unteraufgaben können abweichende Verantwortliche haben. Für die sich daraus ergebene Teilstruktur gilt dasselbe wie zuvor.
- Ein *Checklistenverantwortlicher* erhält Berechtigungen für die Checkliste und alle zugehörigen Prüfpunkte.
- Ein *Prüfpunktverantwortlicher* erhält nur Berechtigungen für einzelne Prüfpunkte.

## 11.2 Pflege der Änderungen über MS Projekt

Einerseits die Planung von Projektterminen mit ihren Abhängigkeiten durchzuführen und andererseits die eigentliche Verwaltung des Projektes anhand der Projektstrukturen zu bewerkstelligen sind zwei unterschiedliche Arbeitsaufgaben, für die der Einsatz von “Spezialanwendungen” zu empfehlen ist. Den Anfang bildet häufig die Terminplanung, verbunden mit der grundlegenden Erstellung und Verknüpfung der Projektaufgaben. Für diese Terminplanung ist Microsoft Project oft das Werkzeug der Wahl, da es u.a. auch Interaktionen über grafische Fachobjekte ermöglicht.

Für die “eigentliche Projektarbeit” und die dazu notwendige Projektverwaltung bietet das System dann die Möglichkeit, Projekte inhaltlich weiter zu planen, zu strukturieren und im Projektalltag zu pflegen. Darüber hinaus können die Planungsdaten mit den Ist-Terminaten, die einfacher über Microsoft Project zu bearbeiten sind, abgeglichen werden. Die MSP XML Schnittstelle unterstützt dabei den Import von Projektdaten aus Microsoft Project heraus.

Eine Eigenart von “lebendigen Projekten” ist, dass sich häufig Terminverzögerungen oder inhaltliche Änderungen ergeben. Diese Änderungen haben dann wiederum Auswirkungen auf die nachfolgenden Arbeitspakete. Die Gefahr ist, dass diese Veränderungen nicht aktualisiert werden, da die Projektplanung und die Projektdurchführung häufig in unterschiedlichen Händen liegen und getrennt betrachtet werden. Mit diesem System werden hingegen alle relevanten Projektplanungs und -durchführungsdaten zentral bereitgestellt und verwaltet. Zur Bearbeitung und Pflege von Projektänderungen und Neuterminierungen kann dabei die XML Schnittstelle zur Planungssoftware Microsoft Project zum Einsatz kommen.

Diese *Projektmanagement*-Schnittstelle ermöglicht eine “komfortable Projektverwaltung”, in der Terminänderungen schnell berücksichtigt und geändert werden können - anhand der grafisch unterstützten Planungsmöglichkeiten in Microsoft Project. Ändert sich beispielsweise ein Aufgabetermin, der weitere Änderungen der nachfolgenden Aufgaben zur Folge hat, so könnte diese Änderung z.B. im Gantt-Diagramm des Projektes in Microsoft Project erfolgen. Mit wenigen Mausklicks lassen sich die Terminänderungen durchführen, die dann automatisch an die verknüpften Folgeaufgaben weitergegeben werden. Mit einem anschließenden Import der Microsoft Project XML Datei in das System stehen die aktualisierten Projektdaten zur Verfügung. Für die Projektmitarbeiter besteht mit dieser Verfahrensweise nicht mehr die Gefahr, auf Basis “veralteter Projektdaten” arbeiten zu müssen, die mangels “systemischer Möglichkeiten” nicht aktuell gehalten wurden.

Ob ein Projekt im System oder in Microsoft Project verwaltet wird, sollte für jedes Projekt einmalig entschieden werden. Dabei muss es pro Projekt immer ein eindeutiges Dokument geben, aus welchem heraus Projektdaten importiert werden. Siehe dazu auch *Feldbereich: Primärer Terminplaner* (Seite 9).

### 11.2.1 Microsoft Project - Importieren und aktualisieren

Nach Aufruf der *Kontextmenüoperation* (Seite 13) erscheint ein Dokumentenkatalog, in dem ein Dokument gewählt werden muss, welches die gewünschte Microsoft Project XML Datei beinhaltet. Anschließend erscheint der *MS Project - Importieren und aktualisieren* Dialog, in dem im Sinne einer Vorschau alle anstehenden Projektänderungen überblickt werden können. Rechts oben ist ein Prozentbalken zu sehen, der mit einem Blick erkennen lässt, wie viel und in welcher Art sich prozentual am Projekt ändern wird. Bestehende Aufgaben bzw. referenzierte Objekt, die nicht bei dem Importvorgang betroffen sind, werden nicht in dem Dialog mit aufgelistet. Nun kann

der eigentliche Importvorgang über den Button *Import ausführen* gestartet werden. Im Falle eines Konfliktes bzw. Fehlers während des Imports wird der komplette Vorgang abgebrochen und die entsprechenden Fehlermeldungen erscheinen im Dialog bei den betroffenen Objekten. Falls gewünscht, kann der Dialog in dieser Situation so lange geöffnet bleiben, bis alle Konflikte behoben sind. Anschließend kann der Import erneut direkt über den Button *Import ausführen* erfolgen.

### 11.2.2 Anlage referenzierter Objekte

Standardmäßig kann derzeit bereits in einem Microsoft Project Terminplan festgelegt werden, welche Workflows und Checklisten bei einem Importvorgang bei einer Aufgabe angelegt werden sollen. Zu diesem Zweck trägt man einfach die Namen der gewünschten Objekte in bestimmte Microsoft Project Aufgabentextfelder ein. Für Workflows ist dies die Spalte *Text11* und für Checklisten *Text13*. Dabei müssen im System bereits im Vorfeld Vorlagen für diese Objekte mit den entsprechenden Namen existieren, die dann bei dem Importvorgang kopiert und mit der Aufgabe verknüpft werden. Der Syntax für die Aufgabentextfelder ist dabei folgender:

```
Text11=<template-project-name>::<template-workflow-title>;<template-project-name>
→::<template-workflow-title2>;...
Text13=<template-project-name>::<template-checklist-name1>;<template-project-name>
→::<template-checklist-name2>;...
```

Der Prefix *<template-project-name>::* ist optional. Wenn dieser fehlt, muss die jeweilige Vorlage mit dem derzeit bearbeiteten Projekt verknüpft sein. Sowohl für die verwendeten Projektvorlagen wie auch für die Vorlagen für die referenzierten Objekte muss das Flag *Vorlage* gesetzt sein.

Beispielhafte Textfeldinhalte:

```
TP1::Documentation;;TP1::Testing
TP2::Security
Prototyping
```

In Microsoft Project ist es zudem möglich für die Spalten *Text11* und *Text13* Kataloge vorzudefinieren, so dass man einerseits vorgeben kann, welche referenzierten Objekte überhaupt ausgewählt werden können. Andererseits werden dadurch mögliche Fehlerquellen verhindert, z.B. dass Workflow- oder Checklistenamen falsch eingetragen werden. Zu diesem Zweck setzt man in dem Dialog *Benutzerdefinierte Felder* für das jeweilige Textfeld in der Untergruppe *Benutzerdefinierte Eigenschaften* den Wert *Suchen....* In dem an dieser Stelle ebenfalls zu erreichenden Unterdialog *Nachschlagetabelle* können nun die möglichen Werte eingetragen werden.

### 11.2.3 Rückabgleich bestimmter Aufgabenattribute

Über eine *Kontextmenüoperation* (Seite 13) können bestimmte Aufgabeneigenschaften in eine Excel-Datei ausgeleitet werden. Diese Datei kann anschließend direkt in Microsoft Project in den entsprechenden Terminplan importiert werden. Dabei ist folgendermaßen vorzugehen:

1. In Microsoft Project im *Öffnen* Dialog den Dateiendungsfilter auf *.xlsx* ändern und die zuvor generierte Excel-Datei auswählen.
2. In dem sich nun öffnenden *Import-Assistenten* ein *Neues Schema* definieren.
3. Dabei die Option *Daten mit dem aktiven Projekt zusammenführen* auswählen.
4. Nun die Option *Vorgänge* auswählen und auf *Weiter* klicken.
5. Im *Vorgangsschema* Dialog den Excel-Blattnamen *PcsTaskAttributesToMsp* auswählen.
6. Folgende Excel-Felder und Microsoft Project-Felder verknüpfen:

mzp_uid	Einmalige Nr.
status	Zahl10
joined_status_name	Text15
mapped_subject_name	Text14

Wobei nur die erste Verknüpfung obligatorisch ist. Alle weiteren Verknüpfungen sind optional bzw. können auch mit anderen Microsoft Project-Feldern verknüpft werden.

7. Die erste Verknüpfung (*Einmalige Nr.*) zusätzlich als *Fusionsschlüssel* setzen.
8. Im folgenden abschließen Dialogformular kann das soeben definierte Schema global gespeichert werden, so dass bei allen folgenden Rückabgleichen nur noch das Schema gewählt werden muss und somit die Schritte 2 bis 7 entfallen.

---

**Bemerkung:** Ein global gespeichertes Schema kann auch bereits im Vorfeld in jede beliebige MPP-Datei übertragen werden, beispielsweise in eine gemeinsam genutzte Terminplanvorlage. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, das Schema auf jedem Arbeitsplatz zu definieren.

---

## 11.2.4 Einschränkungen bei der Arbeit mit Microsoft Project

### Gesperrte Planungsdaten für Aufgaben und Projekte

Eigenschaften von Projekten und Aufgaben, die sich auf deren zeitliche Lage beziehen, können im System nicht geändert werden, wenn

- das Projekt von einem anderen Anwender gesperrt ist oder
- der Terminplan des Projekts in Microsoft Project führend bearbeitet wird.

Der nachfolgenden Tabelle können Sie die betroffenen Objekte und Eigenschaften entnehmen.

Objekt	Eigenschaft	Datenbank
Projekt und Aufgabe	Beginn (Soll)	start_time_fcast
	Ende (Soll)	end_time_fcast
	Arbeitstage (Soll)	days_fcast
	Bottom-Up-Termine als Soll übernehmen	auto_update_time
Aufgabe	Aufgabenname	task_name
	Meilenstein	milestone
	Frühe Lage	early_position
	Position	position
	Automatisch berechnen	automatic
	Einschränkungsart	constraint_type
	Einschränkungstermin	constraint_date
	Übergeordnete Aufgabenr.	parent_task
	Übergeordnete Aufgabe	parent_task_name

### Fortschrittsgrad

Beim Fortschrittsgrad [%] *Abgeschlossen* ist immer *CONTACT Projects* führend. Beim Import bzw. Veröffentlichen aus Microsoft Project nach *CONTACT Projects* wird kein Fortschrittsgrad übertragen.

Beim Export nach Microsoft Project wird der Fortschrittsgrad mit exportiert. Da Microsoft Project den Fortschrittsgrad bei Sammelaufgaben jedoch nach anderen Regeln berechnet, weicht anschließend dieser Wert in Microsoft Project ab.

## 11.2.5 MS Project Terminplanvorlage

Wenn für ein Projekt Microsoft Project zwar als Terminplaner definiert ist, dem Projekt jedoch noch kein primärer Terminplan zugeordnet ist, so geschieht dies automatisch aus einer globalen Terminplanvorlage heraus, falls eine solche konfiguriert ist. Die Definition eines Dokuments als Terminplanvorlage geschieht über die Property *mspt*, wobei der Wert auf dem Syntax *<z\_nummer>;<z\_index>* beruht.

Eine Terminplanvorlage sollte verwendet werden, da zumeist bestimmte Formatierungen innerhalb der Pläne gewünscht sind. Im folgenden ein Beispiel für eine in einer Terminplanvorlage allgemein nützliche *Hervorhebungsfilterdefinition*:

Und/Oder	Feldname	Bedingung	Wert(e)
	Zahl10	Gleich	180
Oder	Zahl10	Gleich	200
Oder	Zahl10	Gleich	250

Dieser Hervorhebungsfilter hat zur Folge, dass alle Aufgaben, welche sich im Status *verworfen*, *fertig* oder *abgeschlossen* befinden, farblich hervorgehoben werden. Dies ist für den Anwender von großem Nutzen, da solche Aufgaben i.A. nicht mehr verändert werden dürfen.

---

**Bemerkung:** Die Farbe für Hervorhebungsfilter kann in Microsoft Project über den Dialog *Textarten* angepasst werden.

---



1.1	Projektmanagement . . . . .	1
2.1	Meine Projekte . . . . .	10
2.2	Öffnen <i>Meine Projekte</i> aus der Toolbar des Windows Clients. . . . .	11
5.1	Beispiel einer Offene-Punkte-Liste in Microsoft Excel . . . . .	34
8.1	Aufruf des Reportes Multi-Projekt-Cockpit zur Analyse ausgewählter Projekte . . . . .	52
8.2	Multiprojekt-Cockpit . . . . .	53

2.1	Symbole des Kontextmenüs (PCS) . . . . .	12
3.1	Symbole des Kontextmenüs (PCS) . . . . .	20

## A

Abgeschlossen, 7

Aufgabenbewertung, 17

Aufwand, 8, 18

## B

Bewertung, 7

## F

Fertigstellungsgrad, 17

## K

Kalender, 7

## P

Primärer Terminplaner, 9

## S

Signalampeln, 9, 19

## T

Terminplanung, 8, 18