



Seminararbeit

Projektmanagement mit OpenProj

vorgelegt von: Christian Kolodziej (Matrikelnummer 20330)
Rheinauer Ring 68/15
76437 Rastatt

betreuender Professor: Prof. Dr. Uwe Haneke

Abgabetermin: 6. Juni 2008

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort.....	4
2 Geschichte von OpenProj.....	5
3 Installation und erster Start.....	6
3.1 Installation unter Windows.....	6
3.2 Installation unter Linux.....	6
3.3 Der erste Start.....	6
3.4 Die Programmoberfläche.....	7
3.4.1 Menüleiste.....	7
3.4.2 Button-Leiste.....	8
3.4.3 Seitenleiste.....	8
3.4.4 (Zweigeteilter) Hauptbereich.....	8
4 Ansichten und Diagrammtypen.....	9
4.1 Gantt-Diagramm.....	9
4.2 Controlling Gantt.....	11
4.3 Netzplan.....	11
4.4 Ressourcen.....	12
4.5 Projekte.....	13
4.6 WBS – Work Breakdown Structure.....	14
4.7 RBS – Ressource Breakdown Structure.....	14
4.8 Berichte.....	15
4.9 Vorgangs-Nutzung.....	16
4.10 Ressourcen-Nutzung.....	17
4.11 Kapazitätsdiagramm.....	17
4.12 Diagramme.....	18
4.13 Aufwand per Vorgang.....	18
4.14 Aufwand per Ressource.....	19
5 Beispielprojekt.....	20
5.1 Projektinitialisierung.....	20
5.2 Das erste Gantt-Diagramm.....	20
5.3 Ressourcen definieren.....	21
5.4 Finanzkontrolle.....	23
5.5 Berichte.....	23
6 Vergleich mit Alternativen.....	25
6.1 Microsoft Project.....	25
6.1.1 Funktionsumfang.....	25
6.1.2 Berichtswesen.....	27
6.1.3 Der Projektberater.....	27
6.1.4 Office-Integration und Teamarbeits-Funktionen.....	28
6.1.5 Umstieg zwischen OpenProj und MS Project.....	28
6.1.6 Fazit.....	28
6.2 Open Workbench.....	29
6.2.1 Über Open Workbench.....	29
6.2.2 Die Oberfläche.....	29

6.2.3 Favoriten.....	30
6.2.4 Planung.....	31
6.2.5 Ausführung.....	32
6.2.6 Kontrolle.....	32
6.2.7 Filter & Sortierung.....	33
6.2.8Dokumentation und Hilfe.....	33
6.2.9Fazit.....	33
6.3 Weitere Alternativen.....	34
6.3.1 Kommerzielle Software.....	34
6.3.2 Kostenlose/freie Software.....	34
6.3.3 Projektplanung online.....	35
7 Fazit.....	37
8 Quellenangabe.....	38

1 Vorwort

Einmaligkeit, klare Zielvorgabe, Ressourcenbegrenzung, Komplexität, Interdisziplinarität – so lautet die Definition eines Projekts nach DIN 69901. Kleine und große Projekte erwarten uns heute tagtäglich und auch diese Seminararbeit erfüllt alle DIN-Kriterium um als Projekt bezeichnet zu werden.

So unterschiedlich Projekte auch sind, ohne ein gewissenhafte Planung sind sie viele zum Scheitern verurteilt. Viele Personen haben sich schon vor uns darüber den Kopf zerbrochen, wie Projekte zu strukturieren sind um erfolgreich zu sein. Wir können uns deshalb heute bewährter Konzepte und Methoden sowie auch der Hilfe von Computerprogrammen bedienen, was die Projektplanung schneller und flexibler macht und gleichzeitig auch viel Fleißarbeit abnimmt.

Trotzdem ist nicht alles Gold was glänzt und keine Software alleine kann Garant dafür sein, das ein Projekt einen erfolgreichen Abschluss findet. In erster Linie bedarf es einer gewissen Erfahrung von Seiten des Projektmanagers und damit dem wichtigsten Benutzer der Software – kein Projekt plant sich von alleine und/oder auf Knopfdruck. Sind diese Voraussetzungen gegeben, dann muss auch noch die Software ihren Teil der Arbeit fehlerfrei und zuverlässig und mit korrekten Ergebnissen ausführen.

Dass gute Leistung Geld kostet und sich die Hersteller von komplexer Projektmanagement-Software auch angemessen bezahlen lassen wollen, ist verständlich. Und viele Firmen sind auch bereit stolze Preise zu zahlen wenn es darum geht die Lizenz einer professionellen und leistungsfähigen Software zu erwerben. So hat trotz Kosten von ca. 1000 € pro Arbeitsplatz auch im Bereich Projektmanagement-Software mit Project ein Produkt der Firma Microsoft eine sehr hohe Verbreitung erlangt. Doch daneben gibt es noch eine Vielzahl weiterer Alternativen, die sich in ihrem Umfang, ihrer Zielgruppe, ihrem Preis und auch der Art der Lizenz sehr voneinander unterscheiden. Wer die Wahl hat, hat bekanntlich auch die Qual und in den meisten Fällen nicht die Zeit und Möglichkeiten sich alle Optionen in erforderlichem Maße anzuschauen um die beste Entscheidung zu treffen.

Ziel dieser Seminararbeit soll es deshalb sein mit dem Open-Source-Programm OpenProj zumindest eine Alternative detailliert unter die Lupe zu nehmen um beurteilen zu können, inwieweit es für Projektmanagement geeignet ist sowie auch um einen Vergleich mit dem Platzhirsch MS Project zu ziehen. Kann ein Programm, das noch nicht einmal den 1. Geburtstag gefeiert hat, es mit Microsoft aufnehmen? Ist es übertrieben wenn das renommierte Linux-Magazin OpenProj schon als „neuen, frei verfügbaren Star“ [LIMA08] unter der Projektmanagement-Programmen feiert?

Die folgenden Seiten sollen auf diese und andere Frage klare Antworten liefern und einen spannenden Einblick in die Möglichkeiten und Chancen beim Einsatz von OpenProj als Projektplanungssoftware geben.

2 Geschichte von OpenProj

Bei OpenProj handelt es sich um eine noch sehr junge Software aus der OpenSource-Szene. Die in der Programmiersprache Java entwickelte Projektmanagement-Software ist seit Juni 2007 bei SourceForge gelistet und am 6. August 2007 verkündeten die Entwickler in der ersten Mitteilung die Verfügbarkeit der ersten Version, als „Beta 2“ bezeichnet.

Innerhalb von nicht einmal zwei Monaten gab es zahlreiche weitere Releases bis hin zur Beta 6 mit der Versionsnummer 0.9.6. In dieser Zeit wurden nach und nach etliche Bugs beseitigt und zusätzliche Funktionen hinzugefügt. Neben der von Anfang an vorhandenen Plattformunabhängigkeit – da in Java programmiert ist OpenProj neben Windows und Linux auch für den Macintosh verfügbar – wurde die Software auch in immer mehr Sprachen übersetzt sodass auch Benutzer in Schweden, Russland, Korea oder China Projektmanagement in ihrer Muttersprache durchführen können. Schon relativ früh war das Programm auch in deutscher Version verfügbar, obgleich diese Übersetzung teilweise doch sehr holprig anmutet und auch noch unvollständig ist.

Am 10. Januar 2008 schließlich verließ das Projekt den Beta-Status und die Version 1.0 war verfügbar. Nach diesem Kraftakt kehrte zunächst ein wenig Ruhe ein bis schließlich am 23. April ohne großes Aufsehen die Version 1.1 erschien, die Grundlage dieser Seminararbeit war.

Während es auch zahlreiche browsergestützte Anwendungen für Projektmanagement gibt, ist OpenProj als Desktop-Anwendung realisiert. Das mag in der Hinsicht etwas überraschen da das Programm der französisch-amerikanischen Firma Projity¹ firmenintern die OpenSource-Variante des webbasierten Tools Project-ON-Demand ist, eine SaaS-Lösung für Multiprojektmanagement-Umgebungen. Ab und an erscheint beim Programmstart ein kleiner Hinweis auf das kommerzielle Schwesterprodukt aus dem Hause Projity.

OpenProj schaffte es dank seines beträchtlichen Funktionsumfangs schnell Aufmerksamkeit zu erregen und innerhalb kürzester Zeit berichten zahlreiche Blogs über die neue OpenSource-Alternative. Auch das Linux-Magazin berichtete wie schon im Vorwort erwähnt mit einem vierseitigen Artikel über den „neuen, frei verfügbaren Star“ in Sachen Projektmanagement. Die Veröffentlichung der Version 1.0 schließlich war auch renommierten Internetportalen wie www.heise.de² oder www.golem.de^{3,4} Meldungen wert.

Diese Berichterstattung hat mit Sicherheit einen erheblichen Anteil daran, dass die Entwickler bereits Anfang März 2008 mit einer berechtigten Portion Stolz den 300000. Download verkünden konnten, mittlerweile ist auch schon die Marke von 375000 überschritten.

1 <http://www.projity.com>

2 <http://www.heise.de/newsticker/meldung/101783/>

3 <http://www.golem.de/0708/54075.html>

4 <http://www.golem.de/0801/57005.html>

3 Installation und erster Start

Da die Projektmanagement-Software OpenProj in Java programmiert ist, steht sie auch für allen gängigen Betriebssysteme zur Verfügung. Einzige Voraussetzung ist eine Java Virtual Machine, die aber vielfach zur Standard-Installation der verschiedenen Distributionen gehört oder kostenlos von den Sun-Homepage kostenlos heruntergeladen werden kann.

So können unter www.openproj.org die knapp 6 MB großen Installationspakete für Windows, Linux und sogar Mac heruntergeladen werden.

3.1 Installation unter Windows

Für Windows-Benutzer steht eine MSI-Datei (Windows Installer) zur Verfügung, die nach dem Download nur noch per Doppelklick ausgeführt werden muss. Der englischsprachige Installations-Wizard bietet dann die Funktionen zum Installieren, Reparieren und Entfernen und innerhalb einer Minute ist die Projektmanagement-Software zur Verwendung bereit, auch ein Eintrag im Startmenü zum Schnellzugriff wird während der Installations-Routine eingerichtet. Der freie Speicherplatz auf der der Festplatte verringert sich auch nur um knapp 3 MB.

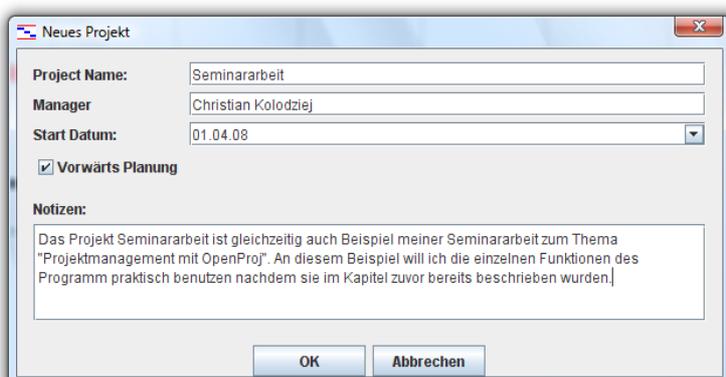
3.2 Installation unter Linux

Abhängig von der eingesetzten Linux-Distribution stehen RPM- oder DEB-Packages von OpenProj zur Verfügung. Auch hier ist die Installation innerhalb weniger Minuten erledigt und das Programm kann sofort benutzt werden.

3.3 Der erste Start

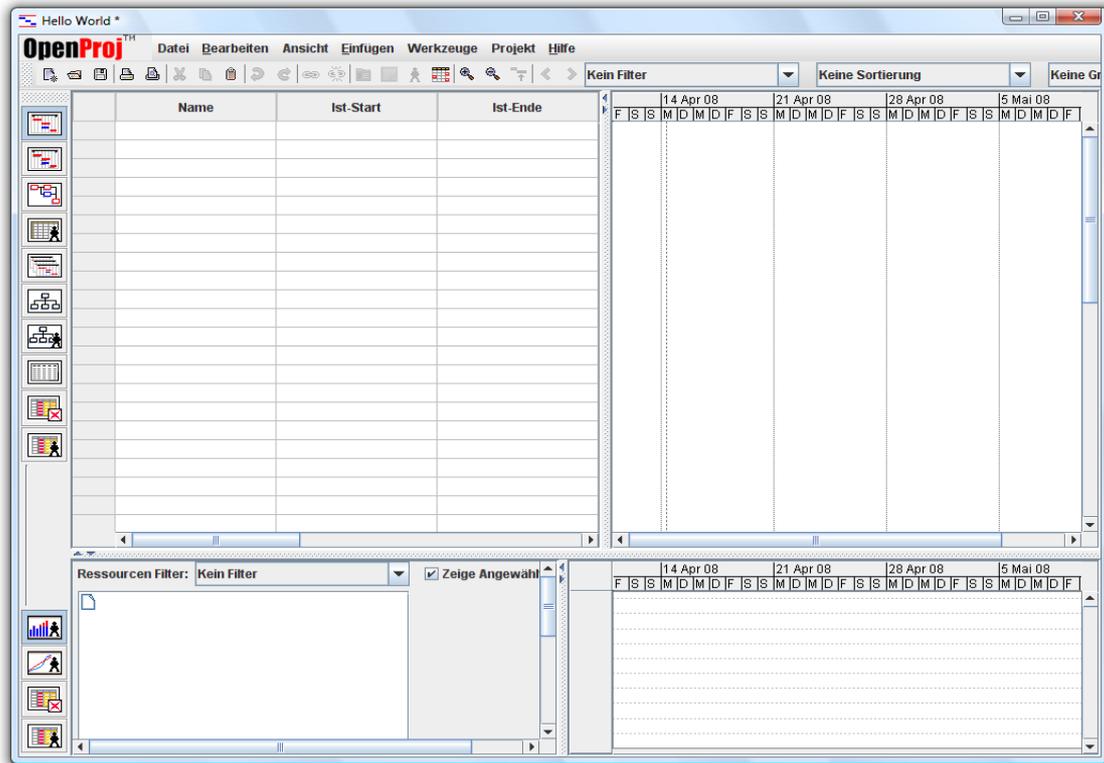
Beim Start von OpenProj wartet das Programm zunächst einmal mit dem (englischsprachigen) Tipp des Tages auf, der sich aber auch deaktivieren lässt. Anschließend hat man die Wahl zwischen der Neuanlage eines Projekts und dem Öffnen eines bestehenden Projekts – etwas nervig ist hierbei nur, dass OpenProj sich die letzten Projekte nicht merkt und man sich je nach Speicherort immer erst durch viele Verzeichnisse auf der Festplatte klicken muss um die gewünschte Datei zu öffnen. Außer dem Titel des Projekts kann man noch einen Projekt-verantwortlichen eintragen sowie eine Beschreibung eingeben.

Abschließend bleibt noch zu bestimmen ob das Projekt von einem Startdatum ab (OpenProj bezeichnet diese Art als „Vorwärts-Planung“) oder auf eine Deadline hin („Rückwärts-Planung“) geplant werden soll. Diese Einstellung kann auch später noch geändert werden.



OpenProj bringt auch die Funktionalität mit Dateien zu öffnen sowie zu schreiben, die mit Microsoft Project in der Version 2003 erstellt wurden. Ein weiterer Versuch den Anwender zum Umstieg zu bewegen und ihm diesen zu erleichtern.

3.4 Die Programmoberfläche



Wer sich schon einmal mit MS Project beschäftigt hat wird ein kleines Déjà-vu haben, denn hinsichtlich der Oberfläche haben sich die OpenProj-Entwickler nicht viel Neues einfallen lassen und stattdessen das Bildschirmlayout nahezu komplett vom großen Konkurrenten übernommen.

3.4.1 Menüleiste

Die Menüleiste gestaltet sich ähnlich wie auch in anderen Programmen. Im Menü „Datei“ lässt sich das Projekt speichern, die aktuelle Ansicht zu Papier bringen oder das Programm beenden, das „Bearbeiten“-Menü stellt die erwarteten Funktionen zum Ausschneiden, Kopieren und Einfügen sowie die Undo-Funktion zur Verfügung.

Unter „Ansicht“ lässt sich zwischen den verschiedenen Ansichten auf das aktuelle Projekt in gleicher Weise umschalten wie es auch über die Buttons in der linken Seitenleiste möglich ist.

Das „Einfügen“-Menü bietet in Gantt-Diagrammen und der „Ressourcen“-Ansicht einen alternativen Weg, neue Vorgänge bzw. neue Ressourcen hinzuzufügen. In allen anderen Ansichten ist diese Option nicht verfügbar.

Im Menü „Werkzeuge“ lassen sind die Arbeitszeiten editieren, mit denen OpenProj im weiteren Verlauf arbeiten und rechnen wird. Wenn es darum geht die anfangs eingegebenen Projektdaten nachträglich zu ändern, so hat man unter „Projekt“ die Möglichkeit dazu.

Das obligatorische „Hilfe“-Menü schließlich bietet neben den Informationen zum Programm noch den Link zur OpenProj-Onlinehilfe, die im Stile von und auf identischer Basis wie Wikipedia in englischer Sprache Beschreibungen und Anleitungen bietet.

3.4.2 Button-Leiste

Zunächst bietet die Leiste nichts Neues, sondern nur Buttons für den schnelleren Zugriff auf Funktionen, die bereits in den Menüs Platz gefunden haben.

Als neue Funktionen bekommt der Benutzer dann aber noch die Möglichkeiten, die Vorgänge in der gerade aktiven Ansicht nach diversen Kriterien zu filtern, sortieren oder gruppieren. Insbesondere in einem großen Projekt mit vielen Arbeitsschritten ist dies sehr hilfreich um einen übersichtlicheren Überblick über beispielsweise die bereits abgeschlossen oder noch offenen Vorgänge zu bekommen.

3.4.3 Seitenleiste

In der Seitenleiste am linken Bildschirmrand schaltet man analog zum Menü „Ansicht“ in der Menüleiste zwischen den verschiedenen Ansichten auf das Projekt um. Welche Ansichten OpenProj dabei für welche Zwecke bietet wird im Kapitel 4 ausführlich behandelt. Für den Augenblick soll lediglich interessant sein, dass die Buttons in der Seitenleiste nicht nur optisch (durch einen vertikalen Abstand) in zwei Gruppen aufgeteilt sind, tatsächlich sind beide Gruppen unabhängig voneinander. So lässt sich aus der oberen Gruppe eine Ansicht auswählen und optional auch noch ein Diagramm der unteren Gruppe gleichzeitig parallel dazu anzeigen.

3.4.4 (Zweigeteilter) Hauptbereich

Im Hauptteil wird mindestens eine Ansicht dargestellt, wie im vorangehenden Kapitel beschrieben kann optional eine zweite Ansicht mit eingeblendet werden, diese würde dann den unteren Bildschirmteil einnehmen.

Bis auf die Möglichkeit das Platz-Verhältnis der beiden Bereiche zueinander zu ändern gibt es an dieser Stelle nichts Weiteres mehr zu erklären weshalb gleich mit der Erläuterung der einzelnen Ansichten und Diagramm-Typen fortgefahren werden soll, die OpenProj dem Benutzer bietet.

4 Ansichten und Diagrammtypen

Auch im Projektmanagement gibt es viele verschiedene Ansichten auf ein Projekt, die jeweils andere Aspekte und Details beleuchten und für eine spezielle Problem- oder Fragestellung gedacht sind. OpenProj bietet eine Auswahl vielfach bewährter Konzepte, die schon aus Zeiten stammen, in denen Projektmanagement noch auf dem Reißbrett stattfand – das sprichwörtliche Rad muss also nicht immer neu erfunden werden.

4.1 Gantt-Diagramm

Zur übersichtlichen Darstellung der einzelnen Vorgänge und deren Abhängigkeiten innerhalb eines Projekts wird schon seit über einem Jahrhundert das Gantt-Diagramm eingesetzt.

Ein **Gantt-Diagramm** oder **Balkenplan** ist ein nach dem Unternehmensberater Henry L. Gantt (1861–1919) benanntes Instrument des Projektmanagements, das die zeitliche Abfolge von Aktivitäten grafisch in Form von Balken auf einer Zeitachse darstellt. [WIKI01]

Der Bildschirmoberfläche teilt sich in eine tabellarische Darstellung der Vorgänge auf der linken sowie eine Zeitachse auf der rechten Seite, wo jeder Vorgang als Balken dargestellt ist. Die Länge des Balkens hängt von der geplanten Dauer ab. Gleichzeitig zeigen Pfeile auch auf den ersten Blick welche Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Aktivitäten bestehen oder welche Arbeitsschritte komplett unabhängig voneinander sind. Vorgänge können dabei mehrere Vorgänger zusammenführen aber auch mit Abschluss mehrere Nachfolger zeitgleich anstoßen.

Außerdem sind in dem Gantt-Diagramm auch der Fortschritt der Vorgänge sowie die benötigten Ressourcen ersichtlich.

Die Vorgangsliste

Das Hinzufügen neuer Vorgänge geschieht wahlweise über das „Einfügen“-Menü oder über die Eingabe in der Tabelle. Dabei bietet Standard-Ansicht die Möglichkeit u.a. folgende Informationen zum neuen Vorgang anzugeben:

- ✓ Name – Titel bzw. kurz Beschreibung der Aktivität
- ✓ Dauer – die Dauer wird immer in Tagen angegeben und berechnet sich automatisch aus den nächsten beiden Angaben „Start“ und „Ende“
- ✓ Start – Datum und Uhrzeit, zu der die Aktivität starten soll
- ✓ Ressourcen – jede Aktivität kann nur dann ein erfolgreiches Ende finden wenn sich ein oder mehrere Mitarbeiter mit der Ausführung beschäftigen, wozu sie eventuell auch noch bestimmte Werkzeuge oder Maschinen benötigen; all dies wird unter dem Obergriff „Ressourcen“ zusammengefasst und kann an dieser Stelle angegeben werden insofern diese bereits in der Ansicht „Ressourcen“ (siehe Kapitel 4.4) hinzugefügt wurden

Um sich möglichst wenig Arbeit zu machen genügt es auch zu einem Vorgang lediglich die Beschreibung und geplante Dauer anzugeben. OpenProj kann nach Definition der Abhängigkeiten dann Starttermine automatisch berechnen, bei Änderungen wird die Ansicht in Sekundenschnelle aktualisiert.

Wem die in der Tabelle angezeigten Details nicht genügen, der kann sich auch weitere Spalten – in OpenProj „Kolonnen“ genannt – einblenden lassen.

Weitere Einstellungsoptionen stehen bei einem Doppelklick auf einen Vorgang zur Verfügung, nach dem sich ein Popup öffnet. Die Details zum entsprechenden Vorgang lassen sich hier ebenso wie in der Tabelle bearbeiten. Weiterhin bietet der Reiter „Ressourcen“ alle Möglichkeiten festzulegen, welche Ressourcen benötigt werden. Dabei können einzelne Ressourcen aber auch Ressourcengruppen (falls Ressourcen entsprechend gruppiert wurden, z.B. zu Abteilungen) zugewiesen werden. Praktisch vor allem dann wenn zum Zeitpunkt der Planung noch nicht genau feststeht welcher Mitarbeiter sich genau für den Vorgang verantwortlich zeichnen wird.

Unter „Erweitert“ findet sich dann neben Steueranweisung zur Terminierung auch die Möglichkeit den aktuellen Vorgang als Meilenstein zu definieren.

Das Diagramm

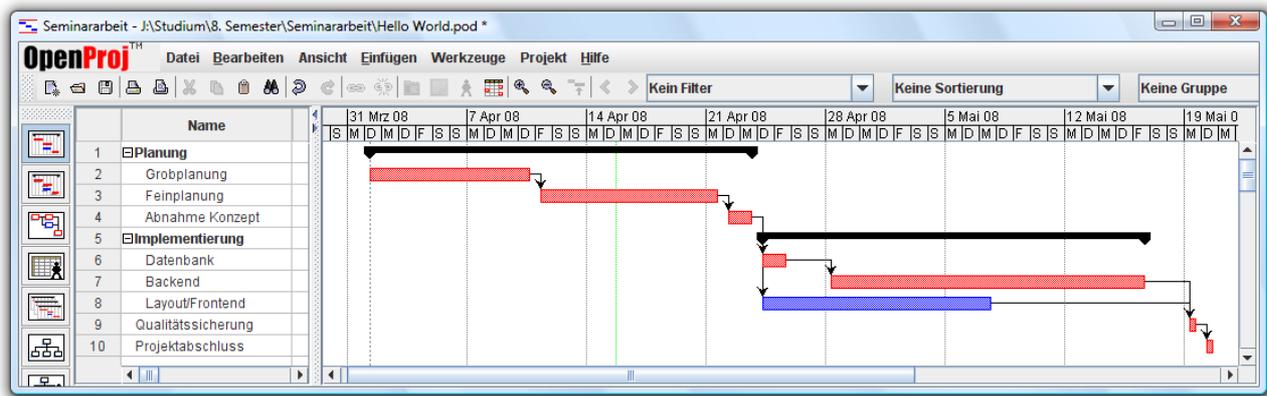
Automatisch fügt die Software für jeden Vorgang den zugehörigen Balken im Diagramm ein. Um Abhängigkeiten zwischen zwei Vorgängen hinzuzufügen klickt man im Gantt-Diagramm auf den Balken des ersten Arbeitsschritts und zieht bei gedrückter Maustaste – der Mauszeiger verwandelt sich derweil in ein Verkettungs-Symbol – eine Verbindung zu den Arbeitsschritt, der erst dann beginnen soll wenn der aktuelle Vorgang abgeschlossen ist. Die Einrückungen auf der Zeitachse werden ebenso automatisch aktualisiert wie die absoluten Zeiten in den Details der betroffenen Arbeitsschritte.

Die so zu Stande kommende Anordnungsbeziehung ist dabei vom Typ „Ende-Anfang“ (EA; auch bekannt als Normalfolge NF), was bedeutet, dass der zweite Vorgang genau dann anfangen kann wenn sein Vorgänger abgeschlossen ist. Daneben kennt OpenProj auch noch die drei weiteren aus der Projektplanung bekannten Beziehungen:

- Anfang-Anfang (AA) oder Endfolge – beide Vorgänge beginnen gleichzeitig; diese Abhängigkeitsbeziehung wäre alternativ auch dadurch erreichbar gewesen, wenn beide Vorgänge den selben Vorgänger hätten und mit diesem in einer EA-Beziehung stehen würden
- Ende-Ende (EE) oder Endfolge – beide Vorgänge enden zum selben Zeitpunkt
- Anfang-Ende (AE) oder Sprungfolge – mit Beginn des ersten Vorgangs muss der zweite Vorgang abgeschlossen

Leider können sich für die beteiligten Vorgänge in einer Anordnungsbeziehung keine Zeitabstände abbilden, z.B. dass Vorgang Y 3 Tage vor dem Ende von Vorgang X starten kann. Eigentlich ein Standard im Projektmanagement. Eine solche Anforderung ließe sich in OpenProj nur in der Weise lösen, dass der erste Vorgang in zwei separate Teile geteilt wird. Der erste Teil ließe sich dann mit einer EA-Beziehung mit Vorgang Y verbinden.

Neben Abhängigkeiten ist es auch vielfach wichtig zusammengehörende Vorgänge zu gruppieren und in Sammelvorgängen zusammenzufassen, die einen übergeordneten Abschnitt darstellen. Hierfür muss zunächst der Sammelvorgang vor seinen zukünftigen Untervorgängen. Anschließend werden die betreffenden Vorgänge markiert und über das entsprechende Symbol in der Buttonleiste oder das Kontextmenü nach einem rechten Mausklick auf die gemeinsam markierten Aufgaben eingerückt und damit gemeinsam unter dem Sammelvorgang gruppiert, dieser lässt sich fortan der Übersichtlichkeit halber ein- und ausklappen.



Der umgekehrte Weg ist natürlich auch möglich indem die betreffenden Vorgänge wieder herausgerückt werden. Auch innerhalb von Sammelvorgängen sind weitere Gruppierungen in gewohnter Weise möglich.

Der kritische Pfad

Während der Gruppierung von Vorgängen sowie dem Hinzufügen von Abhängigkeiten ändern sich im Diagramm nicht nur die Position, sondern auch die Farben. OpenProj wählt dabei autonom die Farben Blau und Rot für die Balken im Gantt-Diagramm. Die roten Balken stellen dabei den sog. „kritischen Pfad“ dar, jede Verlängerung oder Verschiebung eines Vorgangs im kritischen Pfad schiebt automatisch auch das Abschlussdatum des Projekts nach hinten. Anders bei den blauen Balken. Diese Vorgänge können in gewissen Toleranzen problemlos länger dauern und/oder später starten ohne andere Termine zu beeinflussen.

Der Fortschritt

Das Gantt Diagramm zeigt auch den Fortschritt der einzelnen Arbeitsschritte an, der in deren Details prozentual angegeben werden kann. Im Diagramm selber symbolisiert dann ein schwarzen Strick in der Mitte des jeweiligen Balkens den aktuellen Stand.

4.2 Controlling Gantt

Die zweite Ansicht entspricht nicht nur auf den ersten Blick dem im vorherigen Abschnitt vorgestellten Gantt-Diagramm, es ist schlicht und ergreifend identisch mit dem einzigen Unterschied, dass standardmäßig andere Spalten angezeigt werden, die die aktuellen Werte enthalten. Ansonsten verhält sich das Diagramm analog wie das 1. Gantt-Diagramm und Änderungen in dieser Ansicht werden direkt übernommen.

Der Grund für dieses zweite Gantt-Diagramm liegt in seinem anderen Zweck. Während das erste Gantt-Diagramm für die Planung gedacht ist, gibt es sein Pendant zur Kontrolle des Projekt(fortschritts).

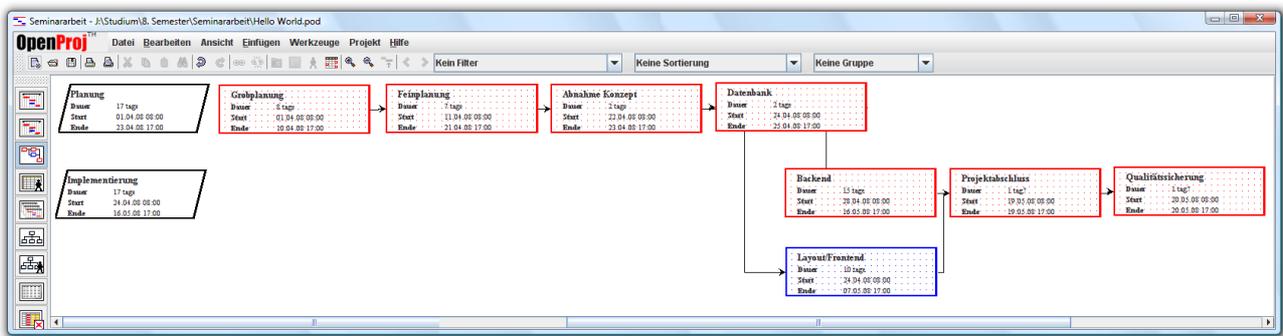
4.3 Netzplan

Nicht mehr wegzudenken aus der Projektplanung ist die Netzplantechnik, die auch in OpenProj Verwendung gefunden hat.

[Ein Netzplan ist die] graphische oder tabellarische Darstellung von Abläufen und der Abhängigkeiten (...). Die Netzplantechnik findet ihre Anwendung insbesondere in der Terminplanung von Projekten. [WIKI02]

OpenProj nutzt die grafische Darstellung in Form von Boxen, die neben dem Titel des Vorgangs jedoch nur dessen Dauer sowie Start und Ende anzeigen. Es fehlt die aus der Theorie bekannte Einteilung in frühester bzw. spätester Start- und Endzeitpunkt sowie die Angaben von Gesamt- und freiem Puffer. OpenProj hat vielmehr zu diesem Zeitpunkt schon anhand der gewählten Terminplanung – Vorwärts- bzw. Rückwärtsterminierung – sowie der Vorgangsdauern die konkreten Termine ausgerechnet um diese an dieser Stelle anzuzeigen.

Auch im Netzplan finden sich wieder die Verbindungspfeile zwischen den einzelnen Vorgängen zur Anzeige der jeweiligen Abhängigkeiten und die Farben rot und blau die den kritischen Pfad anzeigen bzw. Informationen darüber liefern welcher Vorgang problemlos verlängert werden oder später beginnen kann ohne den Gesamtzeitplan des aktuellen Projekts zu beeinflussen.



In der Netzplan-Ansicht ist es nicht möglich neue Vorgänge anzulegen oder bestehende zu löschen, dies ist Aufgabe des Gantt-Diagramms. Bei den bestehenden Vorgängen können aber die angezeigten Informationen zu Titel, Dauer, Start und Ende bearbeitet werden, zudem können Abhängigkeiten hinzugefügt sowie entfernt werden. Auch lassen sich die Vorgänge auf der Arbeitsfläche nach eigenem Geschmack positionieren. Leider ist diese Anordnung nur auf den Bildschirm beschränkt, denn wie die Druck-Voransicht schon vermuten lässt ist die Arbeit auf dem Ausdruck wieder verschwunden und es wird die Standard-Anordnung verwendet. Auch das Neuladen des Projekts überleben die geänderten Anordnungen nicht.

4.4 Ressourcen

Schon beim Hinzufügen der Vorgänge beispielsweise im Gantt-Diagramm (siehe 4.1) gab es die Möglichkeit dem Vorgang eine oder mehrere Ressourcen zuzuweisen. Ressourcen können in diesem Zusammenhang sowohl Arbeitskräfte (Aufwand) als auch Maschinen/Werkzeuge oder Material sein. Allem gemein ist, dass es zur gleichen Zeit nicht mehrfach verwendet werden kann und dass sie bei Ihrer Inanspruchnahme Kosten verursachen, die in die Kalkulation eingehen, evtl. bestehen auch Einschränkungen bei der Verfügbarkeit.

Bevor eine Ressource einem Vorgang zugewiesen werden kann und damit Teil des Projekts wird muss sie zunächst angelegt werden. Neben einer Beschreibung sowie E-Mail-Adresse bei Personen oder Materialkennzeichnung bei Werkstoffen ist für die Planung insbesondere von Bedeutung wie es um die Verfügbarkeit bestellt ist. Während ein Projektmitarbeiter im Nor-

malfall nach dem „Standard“-Kalender und damit 8 Stunden täglich arbeiten wird, kann es bei Maschinen durchaus möglich sein, dass diese 24 Stunden am Tag produzieren können.

Die Kosten bei Nutzung einer Ressource teilen sich in den Standard-Satz sowie die Kosten bei Überstunden und einmalige Kosten, darunter würden etwa Rüstkosten fallen. Speziell bei späterer Betrachtung der finanziellen Seite des Projekts interessiert den Projektmanager auch zu welchem Zeitpunkt die Kosten fällig werden. Hier stehen neben dem Beginn und dem Abschluss des Arbeitsschritts auch die zeitanteilige Abrechnung (prorata) zur Verfügung. OpenProj erlaubt bei jeder Ressource auch die Verwaltung von bis zu fünf unterschiedlichen Kostensätzen für eine Ressourcen wenn beispielsweise die Kosten am Wochenende oder für bestimmte Arbeiten höher sind.

Wie schon Vorgänge können auch Ressource per Ein- und Rausrücken gruppiert werden wenn ein beispielsweise darum geht ähnlich eMaterialien zu kategorisieren oder Projektmitarbeiter unter ihrer gemeinsamen Abteilung zusammenzufassen. Im späteren Verlauf könnte dies spätestens dann von Bedeutung werden wenn der Projektleiter wissen möchte welche Abteilung wie in das Projekt eingebunden sind und welche Kosten dabei verursacht werden. Sind die einzelnen Ressourcen korrekt zugeordnet, übernimmt OpenProj diese Zusammenfassung und Berechnung beispielsweise in der RBS-Ansicht (siehe 4.7) automatisch.

		Name	Art	E-mail Adresse	Initialen	Basiskalender
1		Entwicklungsteam	Aufwand		E-Team	Standard
2		Herr Müller	Aufwand	mueller@firma.com	mue	Standard
3		Herr Maier	Aufwand	maier@firma.com	mai	Standard
4		Herr Schulz	Aufwand	schulz@firma.com	sch	Standard
5		Herr Kahn	Aufwand	kahn@firma.com	kah	Standard
6		Herr Meier	Aufwand	meier@firma.com	mei	Standard
7		Herr Mayer	Aufwand	meyer@firma.com	mey	Standard

Sobald eine Ressource angelegt wurde, kann sie einem Vorgang zuordnet werden. Ressourcen, die für bestimmte Vorgänge eingeteilt wurden sind in der Übersicht fortan grün hinterlegt und können solange auch nicht gelöscht werden, OpenProj unterbindet einen solchen Versuch mit einer Fehlermeldung. Erst nachdem ein Mitarbeiter keinen Arbeitsschritten mehr zugeteilt ist, kann er gelöscht werden.

4.5 Projekte

OpenProj ist im Gegensatz zum anderen (webbasierten und kommerziellen) Projity-Produkt Project-On-Demand leider nicht multiprojektfähig um beispielsweise eine Ressource gleichzeitig in mehreren Projekten zu verwenden und dabei deren Verfügbarkeit automatisch zu berechnen. In einem solchen Fall sähe ein Workaround so aus, dass man die Ressource in jedem Projekt separat anlegt und über die „Ressourcenverfügbarkeit“ manuell die Aufteilung einer Ressource bei mehr als einem Projekt vornimmt. So können die Zeiten, in der eine Maschine im Projekt A im Einsatz ist, für Projekt B explizit gesperrt werden.

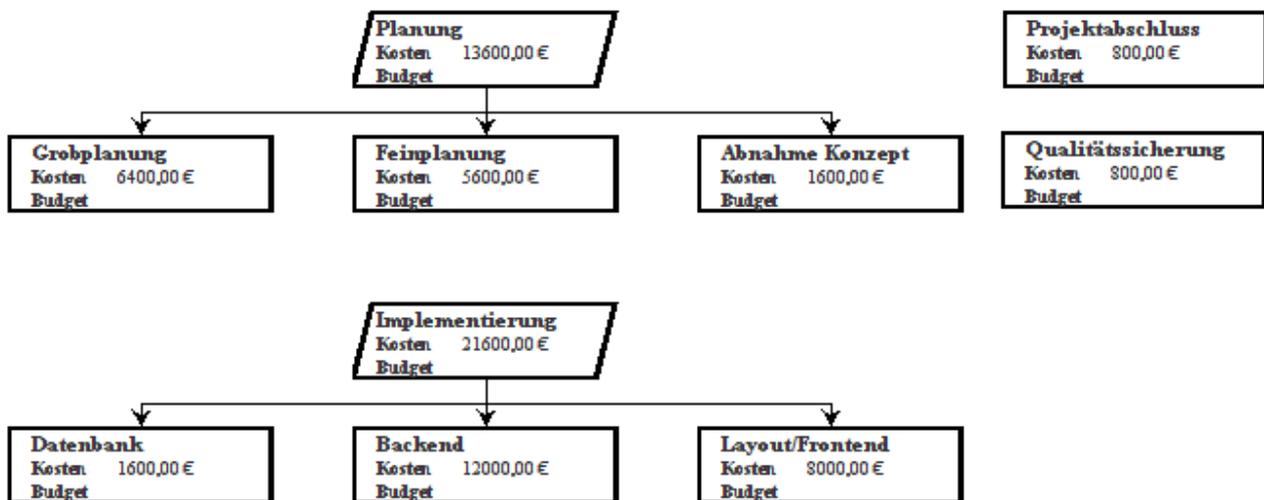
Zumindest lassen sich in einem Programmfenster mehrere Projekte gleichzeitig öffnen. Über entsprechende Einträge im Menü „Projekt“ kann man per Mausklick zwischen den geöffneten Projekten umschalten. Die Ansicht „Projekte“ schließlich zeigt alle gleichzeitig geöffneten Projekte inklusive der wichtigsten Details und Kosten in einer Tabelle an.

4.6 WBS – Work Breakdown Structure

WBS ist die Abkürzung für Work Breakdown Structure, im Deutschen als Projektstrukturplan (PSP) bekannt. Gemeint ist damit die Darstellung der Kosten der einzelnen Projektphasen am Gesamtprojekt. Die Kosten ermittelt das Programm automatisch aus den Angaben zur Dauer der einzelnen Vorgängen und den Kosten, die die zur Verwendung kommenden Arbeitskräfte und Maschinen verursachen und summiert diese entsprechend auf.

Der **Projektstrukturplan (PSP)** (...) ist eine Gliederung des Projekts in planbare und kontrollierbare Teilaufgaben. (...) Der Projektstrukturplan stellt die Projektleistung (Projektaufgabe) graphisch in einem Baum dar und ist die gemeinsame Basis für die Ablauf-, Termin- und Kostenplanung. [WIKI03]

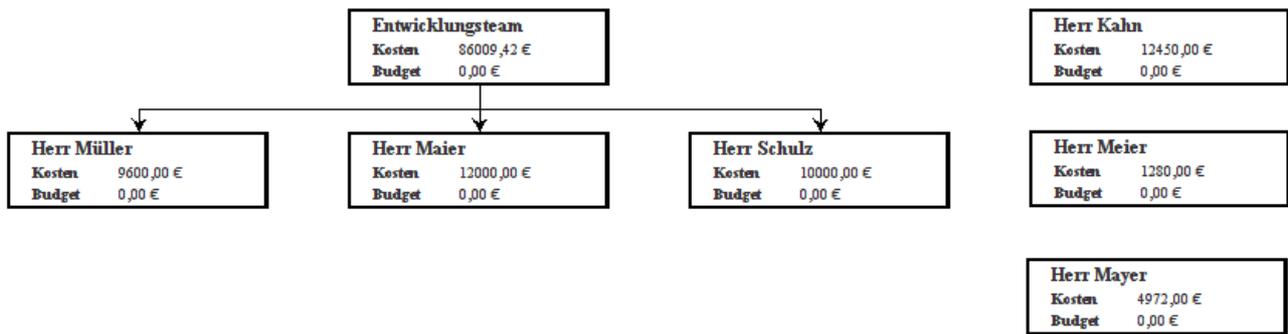
Diese Strukturierung sieht in OpenProj beispielhaft wie folgt aus (die vertikale Darstellung ist nur zur übersichtlichen Darstellung, normalerweise ist werden die Boxen ausschließlich horizontal angezeigt):



Diese Ansicht hat fast nur darstellenden Charakter, lediglich der Name eines Vorgang lässt sich verändern und Abhängigkeiten lassen sich in gewohnter Manier neu strukturieren. Ansonsten ist einfach ersichtlich welche Teilaufgaben welche Kosten verursachen. An dieser Stelle sehen wir wieder einmal die Strukturierung der Vorgänge, die wir durch das Einrücken einzelner Schritte in der Vorgangsliste der Gantt-Ansicht vorgenommen haben.

4.7 RBS – Ressource Breakdown Structure

Während der Projektstrukturplan die Anteile Kosten der einzelnen Teilschritte am Gesamtprojekt übersichtlich aufschlüsselt, zeigt die Ressource Breakdown Structure (kurz: RBS oder zu deutsch Kapazitätsstrukturplan) die Kosten pro eingesetzter Ressource – unabhängig ob Mitarbeiter, Maschine oder Material – am Gesamtprojekt an.



Schön zu sehen ist die Gruppierung von Mitarbeitern zu einer Abteilung, beispielsweise dem Entwicklungsteam. Diese Gruppierung konnte ja in der „Ressourcen“-Ansicht vorgenommen werden. Ähnlich wie auch die Abhängigkeiten von Vorgängen im Netzplan nachträglich bearbeitet werden konnten, können Mitarbeiter und Ressourcen auch noch nachträglich gruppiert werden indem mit der Maus neue Verbindungen erstellt oder vorhandene Beziehungen aufgelöst werden.

4.8 Berichte

Unter diesem Punkt findet der Benutzer aufbereitete Dokumente zum aktuellen Projekt, die diverse Details übersichtlich und druckoptimiert zusammenfassen. Jeder Berichtstyp steht dabei noch in mehr oder weniger vielen Varianten zur Verfügung, in denen die dargestellten Daten und Informationen leicht bis stark variieren.

Project Details

Eine einseitige Zusammenfassung zeigt alle projektrelevanten Details. Neben Titel und Notizen zum Projekt werden alle Daten zu Dauer und Kosten angegeben.

Wie schon die Bezeichnung dieses Berichts vermuten lässt, haben wir es hier wieder mit einem Bereich der Software zu tun, die in der Übersetzung noch keine Berücksichtigung gefunden hat. Statt der deutschen Begriffe finden sich hier noch die englischen Bezeichnungen.

Ressource Information

Wer sich eine wohlformatierte Liste der einsetzen Ressourcen ausdrucken will, ist an dieser Stelle richtig. Was in der „Ressourcen“-Ansicht noch für die Ausgabe auf dem Bildschirm gedacht ist findet sich hier optimiert für die Druckausgabe. Auch hier gilt, das die Übersetzung in diesem Bericht noch keinen Einzug gefunden hat, Kosten werden hier sogar noch in US-Dollar (\$) angegeben wo doch ansonsten schon alles schön im Euro festgelegt wurde.

Zudem erschweren zahlreiche Abkürzungen dem Projektmanagement-Neuling die Arbeit. Was soll SKBA, SKAA, IKAA usw. bedeuten? Es entzieht sich jetzt der Kenntnis des Autors ob diese Begriffe zum Standardwissen im Projektmanagement gehören. Für nicht ganz so erfahrener Benutzer wären an dieser Stelle ein paar Erläuterungen hilfreich. So aber ist man auf das Internet angewiesen wo Seiten wie <http://www.holert.com/project/glossar.htm> die entsprechenden Erläuterungen geben. So erfährt man beispielsweise, dass SKBA die Sollkosten der berechneten Arbeit sind aber man auch einfach Plan-Kosten sagen könnte – vielleicht wäre Letzteres an dieser Stelle besser gewesen, kürzer, verständlicher.

Task Information

Was für die Ressourcen des Projekts recht, kann auch für die Vorgänge nicht schlecht sein. Unterschiedliche Details zu allen Vorgängen können hier übersichtlich zu Papier gebracht werden. Dazu gehören insbesondere Angaben zur Dauer, die den Start- und Endzeitpunkten sowie eventuellen Verzögerungen, den Kosten oder dem Fertigstellungsgrad.

Who Does What

Um die Zuordnung von Ressourcen zu den einzelnen Vorgängen auf einen Blick auf einem Ausdruck zu haben, führt kein Weg an diesem Bericht vorbei. Für jede Ressource gibt es eine Auflistung der zugeordneten Vorgänge, inklusive des geschätzten und bisherigen Aufwands.

Leider offenbart OpenProj an dieser Stelle offensichtlich Schwächen, da zu manchen Ressourcen (im vorliegenden Fall Mitarbeiter) ein und derselbe Vorgang mehrfach aufgelistet wird - mit Folgen für die Summe der Arbeitszeiten, die dadurch um ein Vielfaches höher angegeben wird, als sie tatsächlich ist. Woher diese Fehlfunktion kommt bleibt indes schleierhaft, da die Ressourcenzuordnung im Gantt-Diagramm korrekt vorgenommen wurde. Auch wenn dies bis zu diesem Punkt der bisher einzige Bug ist, der aufgefallen ist, es bleibt ein unangenehmes Gefühl und ein getrübtetes Vertrauen in die Fehlerfreiheit des Projektmanagement-Programms. Schließlich muss man jetzt Angst haben, dass auch an anderen Stellen falsch gerechnet wird – aus welchen Gründen auch immer.

4.9 Vorgangs-Nutzung

Wie schon vom Gantt-Diagramm her bekannt, werden in der linken Hälfte der Programmoberfläche alle Vorgänge tabellarisch angezeigt. Zu jedem Vorgang werden jetzt zusätzlich noch alle zugeordneten Ressourcen aufgeführt, wobei an dieser Stelle erneut das Problem auftritt, dass eine Ressource mehrfach zu ein und demselben Arbeitsschritt zugeordnet ist. Eine Vermutung geht dahin, dass OpenProj Probleme damit hat wenn die Ressourcen-Planungen zu einem Vorgang mehrmals geändert werden und dabei Ressourcen zugeordnet und auch wieder entfernt werden. Da dies aber im Laufe eines Projekts aber vielfach mit an der Tagesordnung sein dürfte, ist darin aber ein gewaltiges Problem von OpenProj zu sehen, das sehr große Probleme zur Folge haben kann.

Während das Gantt-Diagramm in der rechten Bildschirmhälfte die klassischen Balken anzeigt, die unter den Tagen als X-Achse klar erkennen lassen über welchen Zeitraum sich ein Vorgang erstreckt, werden bei der Vorgangs-Nutzung die konkreten Arbeitszeiten der jeweiligen Ressourcen angezeigt. Somit lässt sich einfach die Frage beantworten: „Wie lange arbeitet Mitarbeiter X am Tag Y an Vorgang Z“ - die Antwort findet sich direkt in der Ansicht, was in etwa wie folgt aussieht:

	Name	Aufwand	Dauer	Start	19 Mai 08					
					F	S	S	M	D	
1	Planung	108,571 St...	16,375 tage	01.04.08 08:00	Aufw...					
5	Implementierung	216 Stunden	17 tage	23.04.08 11:00	Aufw...	3h				
9	Projektabschluss	8 Stunden	1 tag?	16.05.08 11:00	Aufw...	5h	0h	0h	3h	
	Herr Müller	8 Stunden	1 tag	16.05.08 11:00	Aufw...	5h	0h	0h	3h	
10	Qualitätssicherung	8 Stunden	1 tag?	19.05.08 11:00	Aufw...				5h	3h
	Herr Müller	8 Stunden	1 tag	19.05.08 11:00	Aufw...				5h	3h

4.10 Ressourcen-Nutzung

Die Ansicht der Ressourcen-Nutzung ähnelt der der Vorgangs-Nutzung aus dem letzten Abschnitt sehr und in der Tat können wir auch schnell die Antwort auf die Frage „Wie lange arbeitet Mitarbeiter X am Tag Y an Vorgang Z“ finden. Der grundlegende Unterschied liegt darin, dass nun zunächst die Ressourcen und darunter die Vorgänge gegliedert sind während es zuvor umgekehrt war und wir unter den Vorgängen alle Ressourcen fanden. Das Ganze endet dann in einer Ansicht wie der Folgenden:

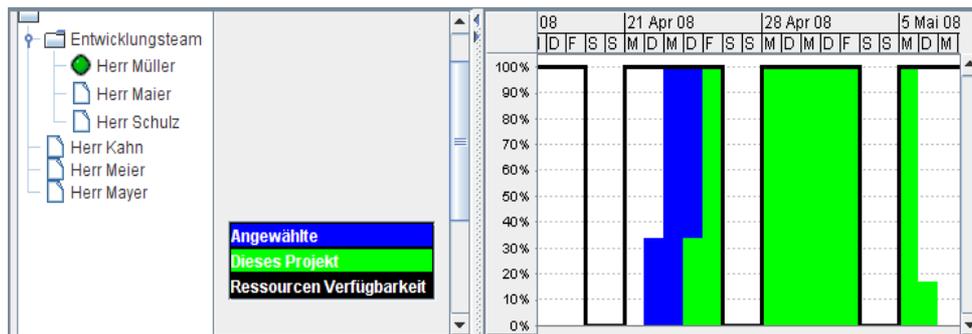
	Name	Aufwand	Aufwand V	5 Mai 08								
				M	D	M	D	F	S	S		
1	Entwicklungsteam	439,046 St...		Aufw...	32h	16h	8h	5,333h	0h	0h	0h	
5	Herr Kahn	81,333 St...		Aufw...	0h	2,667h	8h	1,333h	0h	0h	0h	
	Grobplanung	64 Stunden	Flach	Aufw...								
	Abnahme Konzept	5,333 Stun...	Flach	Aufw...								
	Projektabschluss	8 Stunden	Flach	Aufw...		2,667h	5,333h					
	Qualitätssicherung	4 Stunden	Flach	Aufw...			2,667h	1,333h				
6	Herr Meier	69,333 St...		Aufw...	0h	2,667h	5,333h	0h	0h	0h	0h	
	Feinplanung	56 Stunden	Flach	Aufw...								
	Abnahme Konzept	5,333 Stun...	Flach	Aufw...								
	Projektabschluss	8 Stunden	Flach	Aufw...		2,667h	5,333h					
7	Herr Mayer	13,333 St...		Aufw...	0h	2,667h	5,333h	0h	0h	0h	0h	
	Abnahme Konzept	5,333 Stun...	Flach	Aufw...								
	Projektabschluss	8 Stunden	Flach	Aufw...		2,667h	5,333h					

Auch optisch mit einem gewissen Abstand in der linken Seitenleiste getrennt finden sich vier weitere Diagramme, die unabhängig von den bereits vorgestellten Diagrammen im unteren Teil der Programmoberfläche eingeblendet werden können.

4.11 Kapazitätsdiagramm

Im Kapazitätsdiagramm lässt sich schnell erkennen wie es um die Auslastung bzw. Verfügbarkeit bestimmter Ressourcen bestellt ist. Zunächst einmal lässt sich in einer Liste eine der vorhandenen Ressourcen auswählen. In einem Diagramm mit den Tagen als X-Achse und einer prozentualen Y-Achse wird dann in schwarzer Begrenzung die generelle Ressourcen-Verfügbarkeit (im Normalfall 100%, kann aber auch geringer sein) dargestellt sowie als grüne Balken die inwieweit die Ressource innerhalb des Projekts bereits verplant ist. Der grüne Balken kann dabei durchaus die eigentliche Ressourcen-Verfügbarkeit übersteigen was dann aber Alarmglocken läuten lassen sollte weil dies in der Praxis bei Mitarbeitern Überstunden

bedeuten würde und bei Material schlicht nicht möglich wäre – man kann schlecht mehr Material einsetzen als vorhanden ist.



Um als dritte Farbe noch blaue Balken ins Diagramm zu bekommen, muss man sich in der (Controlling-)Gantt-Ansicht befinden und dort einen Vorgang ausgewählt haben, in dem die Ressource eingeplant ist. Dann nämlich zeigt der blaue Balken wann genau der markierte Vorgang von der aktuellen Ressource bearbeitet wird bzw. die Ressource von Vorgang verwendet wird falls es sich um einen Arbeitskraft sammelt.

Speziell beim Zuordnen von Ressourcen stellt dies ein unvermeidbares Feature dar da hier auch abweichende Ressourcen-Verfügbarkeiten (wenn dies in den Eigenschaften der Ressourcen entsprechend eingetragen wurde, z.B. weil die Ressource auch noch in anderen Projekten eingebunden ist) ersichtlich sind.

4.12 Diagramme

Der etwas seltsam anmutende Titel lässt die Frage offen, ob den Entwicklern an dieser Stelle die Ideen ausgegangen sind, kann man sich doch so nur sehr schlecht etwas Konkretes vorstellen. Was uns hier erwartet sind ein paar Diagramme, die verschiedene Aspekte einer Ressource bzgl. der Vorgänge visualisieren, sei es der Gesamt- oder noch zu erbringende Aufwand, Kosten oder die Zahlen, die sich auch hier wieder hinter IKAA, SKAA oder SKBA verbergen. Wer deren Bedeutung schon wieder vergessen hat, dem sei an dieser Stelle noch einmal der Hinweis auf die Seite <http://www.holert.com/project/glossar.htm> gegeben. Welche Ressourcen dabei angezeigt werden soll, kann über Filter gesteuert werden, besonders dann hilfreich wenn es eine große Anzahl an Ressourcen zu verwalten gilt.

Damit die Diagramme überhaupt Inhalte enthalten muss ein konkreter Vorgang in der (Controlling-)Gantt-Ansicht angewählt sein. Bei Aufwandsdiagrammen zeigt dann ein Linien- oder wahlweise auch Balkendiagramm auch an in welcher Weise die gerade aktuelle Ressource ausgelastet ist. Komisch nur, dass die Y-Skala hier auf einmal von 0 bis 1 geht, während überall sonst in OpenProj von 0 bis 100 % die Rede ist. Auch die Kosten werden als Linien- oder Balkendiagramm visualisiert, entweder nach ihrem Auftreten oder kumuliert.

4.13 Aufwand per Vorgang

Diese Ansicht zeigt nur dann Inhalte an wenn die Gantt- (siehe 4.1) oder Controlling-Gantt-Ansicht (4.2) aktiv ist und dort ein Vorgang ausgewählt ist. Für diesen aktuell aktiven Vorgang werden dann die zugeordneten Ressourcen in der Weise angezeigt wie wir es in der Ansicht

„Vorgangs-Nutzung“ (4.9) gesehen haben. Es werden also die Ressourcen angezeigt und an welchem Tag diese wie lange im jeweiligen Vorgang gebunden sind.

4.14 Aufwand per Ressource

Noch ein letztes Mal kann ich mich auf das vorangegangene Diagramm beziehen. Denn dieses letzte Diagramm ähnelt optisch sehr stark dem gerade besprochenen „Aufwand per Vorgang“ mit dem Unterschied, dass angezeigt wird, in welchen Vorgängen die gerade aktive Ressource eingesetzt wird während zuvor nach Vorgang gruppiert wurde. Entsprechend muss in diesem Fall auch die „Ressourcen“-Ansicht aktiv und dort eine Ressource ausgewählt sein.

5 Beispielprojekt

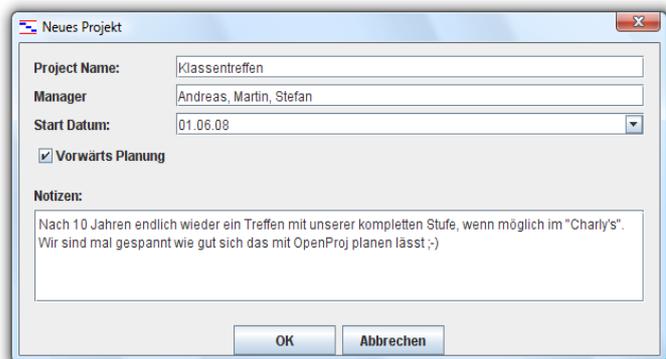
Nach den ganzen „theoretischen“ Betrachtungen von OpenProj soll es nun darum gehen, das Programm auch an einem realen Beispiel zu testen. Das Szenario dieses Beispiels soll ein 10-jähriges Klassentreffen sein, das die drei Freunde Andreas, Martin und Stefan gerne organisieren möchten.

Dafür gibt es viele Aufgaben zu erledigen. Zu aller Erst braucht es einen Termin und eine Lokalität, man einigt sich hier auf den 5. Juli und will ich sich auf einem in dem Lokal treffen, das schon zu Schulzeiten der gewohnte Treffpunkt war. Nachdem die Adressen der früheren Mitschüler recherchiert sind müssen die Einladungen verschickt und die Rückmeldungen entgegengenommen werden. Damit das Wiedersehen nicht langweilig wird, soll dazu jeder noch Bilder mitbringen, die dann auf Papier oder einem zu organisierenden Beamer angeschaut werden können. So ein Klassentreffen ist auch immer wieder interessant um herausfinden was die ehemaligen Klassenkameraden in der Zwischenzeit gemacht haben und alte Kontakte wieder aufzufrischen. Deshalb, so denken sich die 3 Planer, sollte es nach dem Treffen auch wieder eine Klassenliste mit den aktuellen Adressen geben, die allen zugeschickt wird. Auch die Bilder des Klassentreffens sollen alle bekommen, die teilnehmen werden.

Schnell merken sie, dass dieses Vorhaben nicht ohne gewissenhafte Planung durchführbar ist. Wie also würde es aussehen wenn man dafür OpenProj einsetzt?

5.1 Projektinitialisierung

Zunächst gilt es das Projekt „Klassentreffen“ neu anzulegen. Auch wenn mit dem 5. Juli als Termin des Klassentreffens eigentlich einen fixen Endzeitpunkt ist die „Vorwärtsplanung“ mit dem Startdatum 1. Januar 2008 an dieser Stelle die bessere Wahl da es auch noch Aktivitäten gibt, die mit dem Klassentreffen zusammenhängen aber es nach dem 5. Juli ausgeführt werden, so z.B. das Verschicken der Bilder vom Klassentreffen. Der 5. Juli wird nachher ein Meilenstein des Projektes sein.



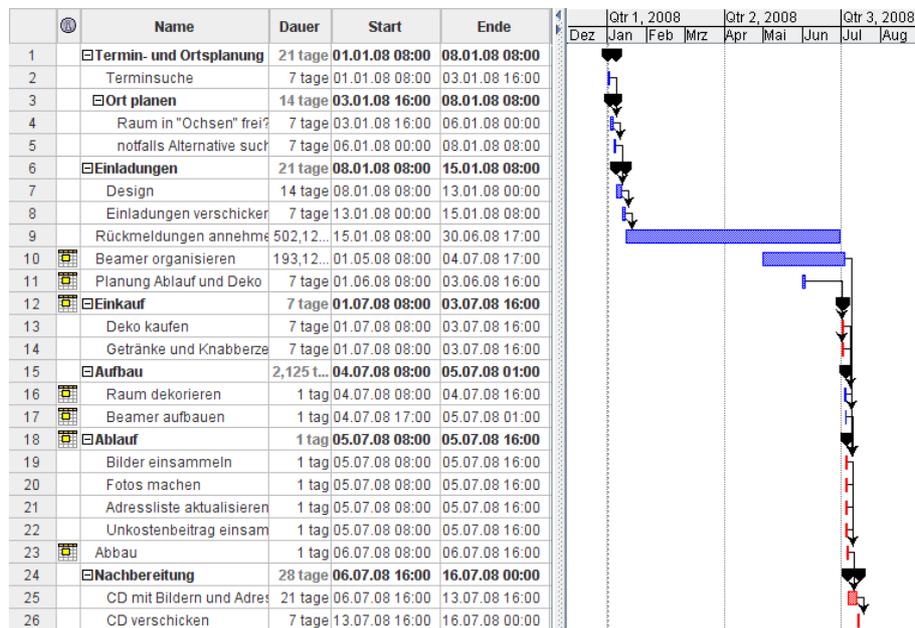
5.2 Das erste Gantt-Diagramm

Aus der verbalen Projektbeschreibung lassen sich nun ohne größere Probleme die einzelnen Vorgänge ableiten und mitsamt ihrer geplanten Dauer (bei einer solchen Art von Projekt, zählen letzten Endes die Tage und nicht genaue Stundenangaben) in das Gantt-Diagramm eintragen, anschließend können die Abhängigkeiten definiert werden. Was kann parallel laufen? Was muss für eine Aufgabe bereits fertig sein? Denn bevor man kein Lokal für das Klassentreffen sowie die möglichst aktuellen Adressaten hat, ist die Einladung nicht zu verschicken.

So folgen bei dieser Organisation nicht alle nötigen Schritte strikt chronologisch und vor allem am Anfang bleiben noch große Puffer oder Wartezeiten. Dementsprechend können die Zeiten

allesamt sehr großzügig geplant werden und sobald die Location feststeht und die Einladungen verschickt sind, folgt erst erst einmal ein lange Zeit, in der nur „passiv“ auf Rückmeldungen gewartet wird.

Unter Berücksichtigung aller Eventualitäten könnte das Diagramm in etwa wie folgt aussehen:



Zu erkennen ist, das am Anfang – Termin und Ort müssen gefunden werden sowie die Einladungen gestaltet und verschickt werden – sowie dann in direkter Nähe des Klassentreffens – Ablaufplanung, Einkauf, Auf- und Abbau inkl. Deko sowie die Zusammenstellung und Versendung der CD – viele Aufgaben anfallen während dazwischen insbesondere mit dem Warten auf Rückmeldungen passive Aufgaben anstehen, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken können. Gerade bei der Eventplanung stellt das Gantt-Diagramm ein nicht ungewöhnliches Muster dar.

Schön zu sehen auch der kritische Pfad in Form der roten Balken. Die anfängliche Organisationsaufgaben sind zwar wichtig aber für den pünktlichen Projektabschluss nicht kritisch. So können die Einladungen auch problemlos eine Woche später verschickt werden. Bei der Dekoration des Raumes wäre eine Verschiebung auch nur um einen Tag nicht möglich, da dies Teil des kritischen Pfades ist. Das gelbe Kalendersymbol kennzeichnet außerdem alle Vorgänge, die fest terminiert wurden.

Der Screenshot zeigt auch wieder ein kleines Rechenproblem innerhalb OpenProj, so soll die Aktion „Rückmeldungen annehmen“ mit Start direkt nach dem Versenden der Einladungen am 15. Januar bis einschl. 4. Juli laut Aussage der Programms über 500 Tage in Anspruch nehmen – ein Rechenfehler, der auch ohne Taschenrechner leicht auffallen sollte und nochmals erkennen lässt, dass der Software allein nicht blind vertraut werden sollte. Ein aufmerksamer Projektleiter ist ebenso unabdinglich.

5.3 Ressourcen definieren

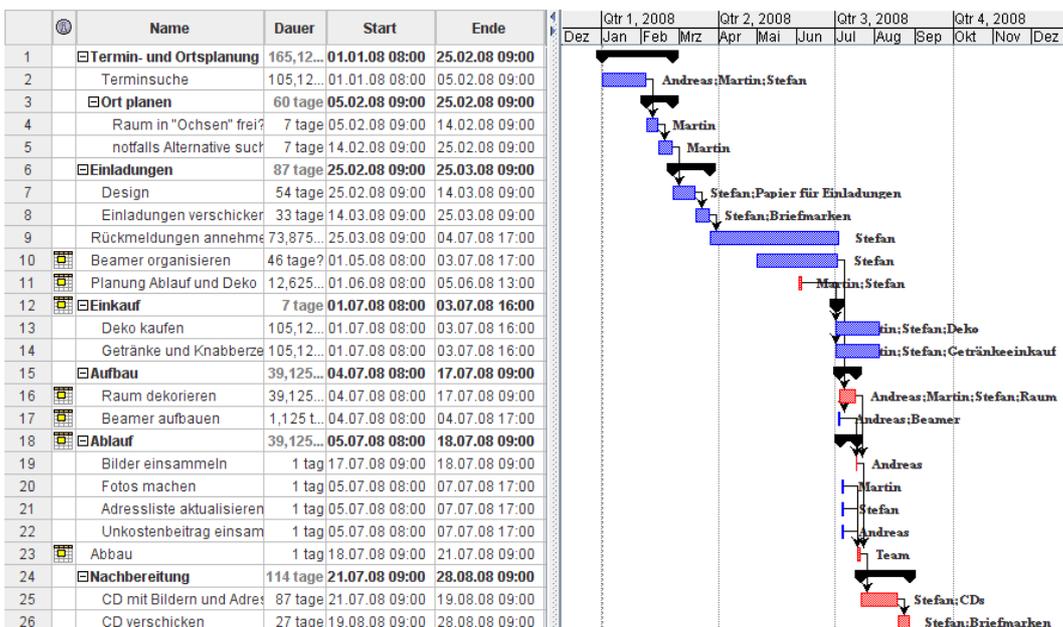
Um die Vorgänge untereinander aufzuteilen zu können, müssen sich die drei Freunde zunächst jeweils selber als Ressourcen anlegen. Anschließend kann die Zuordnung zu den einzelnen Vorgängen geschehen.

Neben den drei Initiatoren des Klassentreffens – sozusagen „Projektmitarbeiter“ – können aber auch Material-Ressourcen definiert werden. So fallen Kosten für den Versand der Einladungen an, das Lokal hätte gerne eine Raummiete und der Beamer muss auch geliehen werden. Damit sie nicht zu dritt alleine auf den Kosten sitzen bleiben, wollen Sie einen kleinen Unkostenbeitrag verlangen, den dann jeder zahlen muss. Dazu müssen aber die Kosten klar bekannt sein und alle Ressourcen und Aufwendungen möglichst detailliert erfasst werden. Auch in der Realität sind Räume nicht selten wertvolle Ressourcen, die sorgfältig verplant werden müssen, außerdem lassen sich auf diese Weise auch die Kosten in das Projekt einbringen. Kosten werden in diesem Fall als Kosten pro Nutzung angegeben da es eher ungewohnt und ungeschickt wäre die Raummiete pro Stunde anzugeben.

Nachdem alle Ressourcen angelegt und den einzelnen Vorgängen zugeordnet sind, ergibt sich in der Ansicht „Ressourcen“ folgendes Bild:

	📌	Name	Art	E-mail Adresse	Initialen																																										
1	📌	Team	Aufwand		T																																										
2	📌	Andreas	Aufwand	andi@klassentreffen.de	A																																										
3	📌	Martin	Aufwand	martin@klassentreffen.de	M																																										
4	📌	Stefan	Aufwand	steff@klassentreffen.de	S																																										
5	📌	Verbrauchsmaterial	Material		V																																										
6	📌	Briefmarken	Material		B </tr <tr> <td>7</td> <td>📌</td> <td>Getränkeeinkauf</td> <td>Material</td> <td></td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>📌</td> <td>CDs</td> <td>Material</td> <td></td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>📌</td> <td>Deko</td> <td>Material</td> <td></td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>📌</td> <td>Papier für Einladungen</td> <td>Material</td> <td></td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>📌</td> <td>Mieten</td> <td>Material</td> <td></td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>📌</td> <td>Raum</td> <td>Material</td> <td></td> <td>R</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>📌</td> <td>Beamer</td> <td>Material</td> <td></td> <td>B</td> </tr>	7	📌	Getränkeeinkauf	Material		G	8	📌	CDs	Material		C	9	📌	Deko	Material		D	10	📌	Papier für Einladungen	Material		P	11	📌	Mieten	Material		M	12	📌	Raum	Material		R	13	📌	Beamer	Material		B
7	📌	Getränkeeinkauf	Material		G																																										
8	📌	CDs	Material		C																																										
9	📌	Deko	Material		D																																										
10	📌	Papier für Einladungen	Material		P																																										
11	📌	Mieten	Material		M																																										
12	📌	Raum	Material		R																																										
13	📌	Beamer	Material		B																																										

Dabei ist schön zu sehen, dass alle angelegten Ressourcen grün hinterlegt sind was bedeutet, dass sie mind. einem Vorgang zugeordnet ist. Da die Zuordnungen der Ressourcen hat sich auch das Gantt-Diagramm verändert, die zugeordneten Ressourcen werden nun hinter den jeweiligen Vorgängen angezeigt.

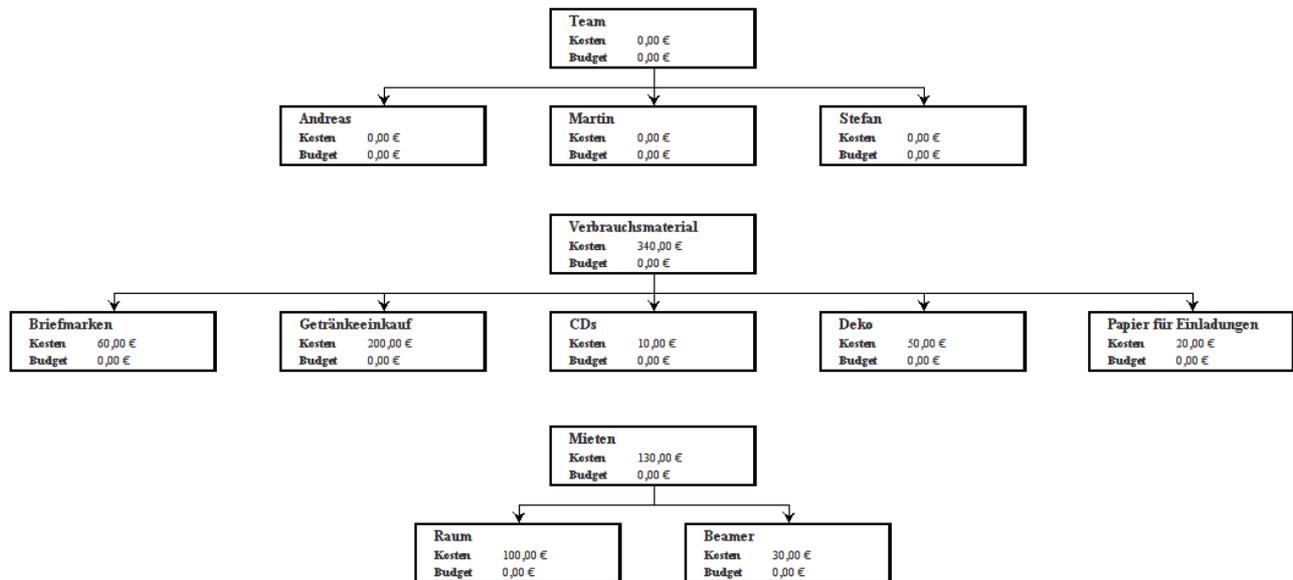


Nachdem nun alle Vorgänge angelegt und zeitlich geplant sowie ihnen alle nötigen Ressourcen zugeordnet sind, ist es an der Zeit um die finanziellen Aspekte des Klassentreffens zu kümmern.

5.4 Finanzkontrolle

Durch die Angaben aller Kosten bei den einzelnen Ressourcen kann OpenProj nun die Kosten berechnen, die das Projekt mit sich bringt. Hierfür lassen sich wie bei der Besprechung von OpenProj gesehen die Kosten nach Vorgängen oder Ressourcen strukturieren, in diesem Fall bietet sich Zweiteres an.

Im vorliegenden Fall hat die „Ressource Breakdown Structure“ folgendes Aussehen (vertikale Anordnung auch hier nur aus Platzgründen):



Mit diesen Informationen zur Hand dürfte es dann am Klassentreffen selber kein Problem darstellen die Unkosten pro Teilnehmer zu berechnen um die Ausgaben gemeinschaftlich umzulegen.

5.5 Berichte

Zu guter Letzt können nun alle Informationen noch zusammengefasst in den Berichten ausgedruckt werden. Dabei kommen teils interessante Daten zutage. Im Beispielprojekt würde der Bericht „Who does What“ schön enthüllen wer die meiste Arbeit hat und wer sich stattdessen einen faulen Lenz macht. Auch wenn die angezeigten Informationen zu den Dauer zu relativieren sind – das passive Warten auf Rückmeldungen ist sicher nicht besonders anstrengend – zeigt sich, dass Andreas lieber arbeiten lässt als sich selbst anzustrengen.

Ob die Anderen darüber so glücklich sind lässt sich in diesem fiktiven Projekt jetzt nicht abschließend beurteilen. Da dies aber der Punkt ist, an dem die Software nicht mehr ausrichten kann und der

2		Andreas	
Vorgang ID	Vorgang	Aufwand	
2	Terminsuche	56 Stunden	
17	Beamer aufbauen	8 Stunden	
16	Raum dekorieren	8 Stunden	
19	Bilder sammeln	8 Stunden	
22	Unkostenbeitrag einsammeln	8 Stunden	
			88 Stunden

3		Martin	
Vorgang ID	Vorgang	Aufwand	
2	Terminsuche	56 Stunden	
4	Raum in "Ochsen" frei?	56 Stunden	
5	notfalls Alternative suchen	56 Stunden	
11	Planung Ablauf und Deko	28 Stunden	
13	Deko kaufen	56 Stunden	
14	Getränke und Knabberzeugs	56 Stunden	
16	Raum dekorieren	8 Stunden	
20	Fotos machen	8 Stunden	
			324 Stunden

4		Stefan	
Vorgang ID	Vorgang	Aufwand	
2	Terminsuche	201 Stunden	
7	Design	112 Stunden	
8	Einladungen verschicken	56 Stunden	
9	Rückmeldungen annehmen	591 Stunden	
10	Beamer organisieren	368 Stunden	
11	Planung Ablauf und Deko	28 Stunden	
13	Deko kaufen	56 Stunden	
14	Getränke und Knabberzeugs	56 Stunden	
16	Raum dekorieren	9 Stunden	
21	Adressliste aktualisieren	8 Stunden	
25	CD mit Bildern und Adresse	168 Stunden	
26	CD verschicken	56 Stunden	
			1.709 Stunden

Projektmanager einschreiten muss, ist das auch ein deutliches Zeichen dafür, dass es nun Zeit ist das Beispielprojekt zu beenden.

Im nächsten Kapitel soll es darum gehen wie sich OpenProj im Vergleich mit anderen Programmen des selben Genres schlägt.

6 Vergleich mit Alternativen

Bei der Wahl einer passenden Projektmanagement-Software gibt es neben OpenProj noch zahlreiche freie aber auch kommerzielle, desktop- oder webbasierte Alternativen. Neben dem kommerziellen Platzhirsch MS Project (in der Version 2003) aus dem Hause Microsoft will ich mit Open Workbench auch noch eine zweite Alternative heranziehen, mit der sich OpenProj messen muss.

6.1 Microsoft Project

Wie in so vielen Bereichen hat Microsoft auch für das Projektmanagement eine passende Lösung auf den Markt gebracht, die MS Project getauft wurde. Diese Software kann durchaus als Standardsoftware angesehen werden und hat deshalb auch eine sehr große Verbreitung.

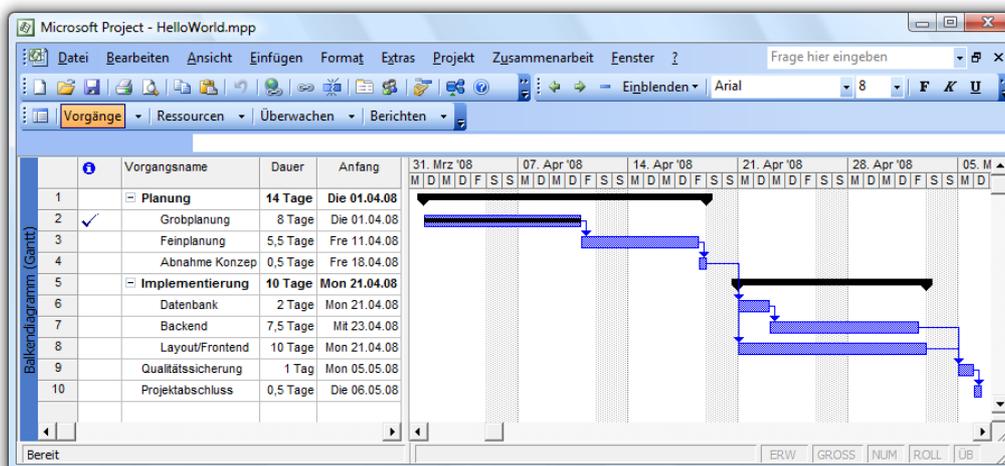
Und auf den ersten Blick fällt aus, dass verglichen mit OpenProj nicht viel auffällt. Man vermisst vielleicht die Buttons auf der linken Seite aber ansonsten sieht die standardmäßige Gantt-Ansicht fast komplett identisch aus. An dieser Stelle muss aber nochmals gesagt werden, dass sich entgegen der Chronologie dieser Seminararbeit die Entwickler von OpenProj die wesentlichen Elemente aus Microsoft Project übernommen haben und nicht umgekehrt. Auch die anderen Ansichten – das Umschalten zwischen den verfügbaren Ansichten erfolgt in Project über das Menü „Ansicht“ - kommen optisch den jeweiligen Pendanten aus OpenProj sehr nahe.

6.1.1 Funktionsumfang

An dieser Stelle zu versuchen alle Funktionen von MS Project in gleicher Weise zu beschreiben wie bei OpenProj geschehen, würde den Umfang dieser Arbeit sicherlich sprengen. Denn schon allein wenn man die verschiedenen Menüs durchgeht geschweige denn sieht, welche große Anzahl Symbolleisten standardmäßig sogar noch ausgeblendet sind, ist man sich schnell darüber im Klaren, dass MS Project den Erwartungen gerecht wird einen weit größeren Funktionsumfang zu haben als OpenProj.

Die Definition von Vorgängen in der Gantt-Ansicht verläuft dabei wie in OpenProj. In die Tabelle werden alle Vorgänge eingetragen, die Gliederung in Ober- und Unteraufgaben erfolgt über Kontextmenü oder Symbolleiste und ein Doppelklick öffnet die Details eines Vorgangs.

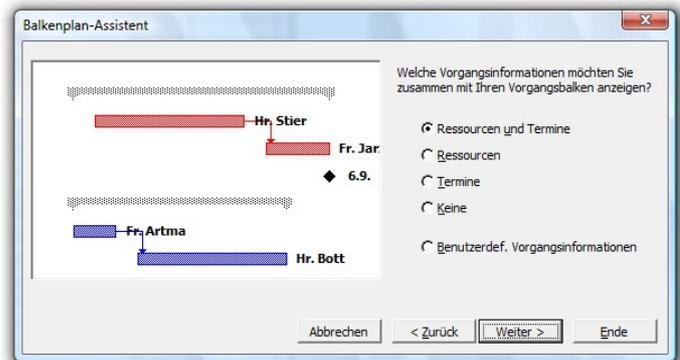
Zusätzlich zu den aus OpenProj bekannten Einstellungen bietet MS Project hier auch noch benutzerdefinierte Felder. Soviel Gleichheit endet schließlich im folgenden Gantt-Diagramm:



In Sachen Anordnungsbeziehungen zwischen Vorgängen gibt sich MS Project keine Blöße. Ob Ende-Anfang, Anfang-Anfang, Ende-Ende oder Anfang-Ende – alles ist möglich. Zeitabstände lassen sich dabei sehr flexibel angeben, ob in Stunden, Tagen, Monaten oder sogar prozentual. Vorgänger-Beziehungen können dann wie folgt aussehen: 3EA-25%. Konkret würde dies bedeuten: der aktuelle Vorgang beginnt sobald Vorgang 3 zu 75 % abgeschlossen ist.

Um im Projektverlauf Abweichungen von der ursprünglichen Planung sehen zu können, kennt MS Project auch den sog. Basisplan. Dabei handelt es sich im Prinzip um eine Momentaufnahme des Gantt-Diagramms, üblicherweise zu Projektbeginn, die gespeichert wird. Änderungen im Projektverlauf können anschließend damit verglichen werden.

Im Zusammenhang mit Gantt-Diagrammen bietet MS Project nun noch den „Balkenplan-Assistent“, der dem Benutzer die Möglichkeit gibt die Darstellung des Gantt-Diagramms abweichend von der Standardeinstellung zu formatieren. So kann eingestellt werden ob im Diagramm auch die Informationen zu Daten und/oder Ressourcen angezeigt werden soll und ob die Beziehungen mit dem gewohnten Pfeil dargestellt werden sollen. Neben der Zufriedenstellung des eigenen Geschmacks kann dies in großen Diagrammen zur Erhöhung der Übersichtlichkeit beitragen.



Bezüglich der Ressourcen-Verwaltung heerrscht zunächst Gleichstand beim Vergleich mit OpenProj, auch MS Project ordnet Kosten für normale Arbeitszeit und Überstunden einer Ressource zu und legt auch fest wann diese Kosten anfallen. Auch die Zuordnung zu vorher definierbaren Kalendern fehlt nicht. Anschließend spielt MS Project aber seine Überlegenheit aus. So ist es beispielsweise möglich über einen Assistenten Ressourcen zu importieren, die innerhalb eines anderen Projekts definiert wurden. Außerdem werden auch sog. Generische Ressourcen unterstützt. Darunter ist zu verstehen, dass man einer Aufgabe nicht eine konkrete Person, sondern beispielsweise eine bestimmte Qualifikation zuordnet. Dies könnte beispielsweise ein erster Schritt dazu sein optimal zu planen wie in einem Software-Projekt Entwickler mit unterschiedlichen und sich auch überschneidenden Fähigkeiten am besten eingesetzt werden.

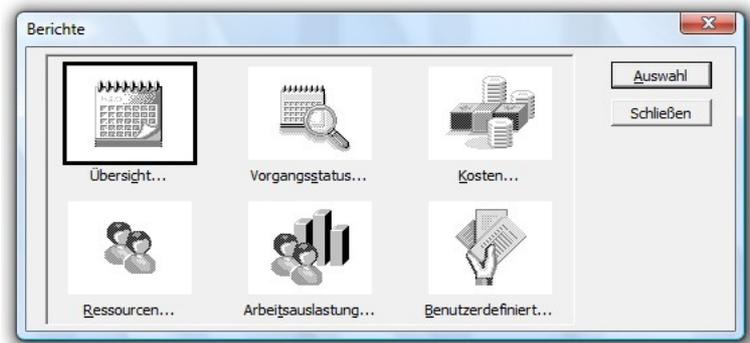
Sind Ressourcen angelegt und Vorgängen zugeordnet, lässt sich die individuelle Auslastung natürlich auch über Auslastungsdiagramme kontrollieren und es lässt sich auch kontrollieren welche Ressource welche Kosten verursacht – automatisch berechnet aus den delegierten Vorgängen und den definierten Kosten.

Um noch ein weiteres Alleinstellungsmerkmal von MS Project zu nennen, sei die Möglichkeit angeführt eigene Tabellen mit individuellen Feldern anzulegen. Was zunächst noch recht unspektakulär erscheint wird aber spätestens dann sehr interessant wenn man weiß, dass die Felder nicht rein zu Anzeige verwendet werden können, sondern ähnlich wie Excel Formeln enthalten können und somit dynamische Ergebnisse beinhalten können.

Abschließend bleibt noch die Projektüberwachung, auch hier macht MS Project eine ähnlich gute Figur wie in den bisherigen „Disziplinen“. Termin-, Arbeits- und Kostenkontrolle gestaltet sich dabei ähnlich wie in OpenProj, auch wenn MS Project dem Projektleiter mit Komfortfunktionen frühzeitig helfend zur Seite steht.

6.1.2 Berichtswesen

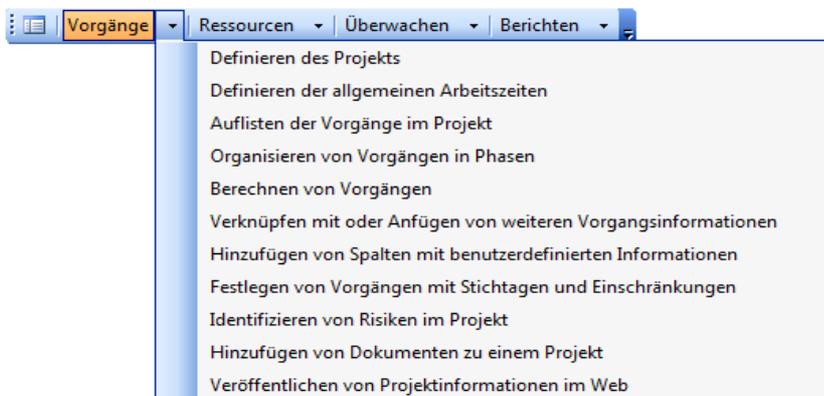
Ein weiterer Bereich, in dem MS Project weitaus mehr zu bieten vermag als OpenProj ist das Berichtswesen. Wenn schon ein Dialog erscheint nachdem man im Menü „Ansicht“ den Punkt „Berichte“ wählt, lässt schon erahnen, dass sich dem Benutzer an dieser Stelle vielfältige Möglichkeiten bieten. Nach Wahl eines Berichtstyps bietet sich nochmals eine großzügige Auswahl an Varianten des Berichts. Egal ob es um Informationen zur Vorgangstatus, Kosten oder Ressourcen geht, MS Project lässt an dieser Stelle keine Wünsche offen.



Insbesondere die Vielzahl an Berichten in der Auswahl „Benutzerdefiniert“ wissen zu beeindrucken. Hier lassen sich auch Informationen wie der Basiskalender, die kritischen Pfade oder die Meilensteine übersichtlich zu Papier bringen was für Besprechungen unter Umständen geschickter ist. Auch wenn mehr und mehr Arbeit am Bildschirm durchgeführt wird und auch MS Project diesen Trend vor allem durch seine Team-Funktionen (siehe Kapitel 6.1.4) weiter unterstützt, gibt es doch Situationen wo man in Meetings einige Fakten gerne auf Papier zum Diskutieren hatte – MS Project bietet hier alle diese Möglichkeiten. Dass sich Microsoft mit dem Layout des Ausdrucks nicht sehr viel Mühe gemacht hat und diese dementsprechend spartanisch daherkommen, sei an dieser Stelle vernachlässigt.

6.1.3 Der Projektberater

Eine sehr nützliche Symbolleiste trägt in MS Project die Bezeichnung „Projektberater“. Hinter diesem etwas schwammigen Begriff verbergen sich aufgeteilt in die Bereiche „Vorgänge“, „Ressourcen“, „Überwachen“ und „Berichten“ alle Aktionen, die während eines Projekts so anfallen. So soll auch mit Benutzern mit weniger Hintergrundwissen in Sachen Projektplanung die Arbeit ermöglicht werden. Angefangen von den Schritten zur Einrichtung des Projekts und die Definition der ersten Vorgänge finden sich hier auch alle möglichen Aktionen zur Verwaltung und Zuweisung der zur Verfügung stehenden Ressourcen. In den beiden letzten Blöcken finden sich dann die Funktionen zur Projektüberwachung sowie Berichterstellung.



Auch wenn der „Projektberater“ im Grunde nur Aktionen an einer Stelle redundant zusammenfasst, die auch über die Menüs und Ansichten zugänglich sind, optimiert diese Symbolleiste die Arbeitsgeschwindigkeit teils erheblich. Oft sind die Funktionen mit weniger Mausklicks zugänglich und

auch wenn keine Klicks eingespart werden müssen, so findet der Benutzer an immer der selben Stelle alle nötigen Funktionen.

6.1.4 Office-Integration und Teamarbeits-Funktionen

Eines der größten Pluspunkte der Microsoft-Software ist zweifelsohne die Integration in andere Produkte der Office-Familie. So wird Microsoft Project vielfach auch in einem Atemzug mit dem Microsoft Project Server erwähnt. Was Exchange für den eMail-Verkehr ist der Project Server für MS Project. Durch den Einsatz des Project Server erfolgt die Veröffentlichung der Projektdaten und es ist neben dem Projektleiter auch anderen Projektmitgliedern möglich auf die Daten des Projekts zuzugreifen. Hierfür lässt sich über Berechtigungen ziemlich atomar einstellen wer was sehen und kommunizieren darf, der Zugriff ist anschließend (ohne eine Lizenz von Microsoft Project) über das im Zusammenhang mit Outlook eher bekannte WebAccess möglich – jederzeit und von jedem PC, einen Internetzugang vorausgesetzt. Früher noch sehr rudimentär in Sachen Layout, kommt WebAccess mittlerweile optisch ansprechend daher und ermöglicht damit komfortable und schnelle Arbeit insofern man von einem PC aus zugreifen kann. Der Zugriff mit mobilen Geräten wie Smartphone oder dem iPhone macht aber noch keinen Spaß.

In dieser Kombination bietet MS Project umfangreiche und nützliche Teamarbeits-Funktionen, die OpenProj fehlen. Wie wichtig diese Funktionalitäten in MS Project angesehen werden zeigt sich auch daran, dass es ein eigenes Menü „Zusammenarbeit“ gibt, das alle entsprechenden Funktionen unter einem Begriff zusammenfasst. Nachdem der Project Server installiert in den „Zusammenarbeitsoptionen“ seine URL eingetragen wurde stehen alle diese Möglichkeiten zur Verfügung. So kann auf Knopfdruck das Projekt veröffentlicht und damit mit dem Project Server abgeglichen werden. Wem das zu umständlich ist, der kann die Veröffentlichung auch implizit bei jedem Speichervorgang durchführen.

Bisher bewegte sich alles in den Grenzen von MS Project und dem MS Project Server. Doch eine der Stärken von Microsoft ist schon lange, dass unterschiedlichsten Software-Produkte einfach zusammenarbeiten können. Nach dem Download und der Installation eines Add-Ins ist beispielsweise Outlook in der Lage Vorgänge aus einem Projekt zu übernehmen und in den eigenen Kalender einzufügen.

6.1.5 Umstieg zwischen OpenProj und MS Project

Optisch sollte der Wechsel zwischen beiden Programmen nicht sonderlich schwer fallen, schließlich haben die Entwickler von OpenProj sich doch sehr stark an MS Project „orientiert“. Abgesehen davon, dass OpenProj problemlos MS-Project-Dateien schreiben und lesen kann dürfte funktional gesehen aber ein Wechsel von MS Project zu OpenProj doch deutlich schwieriger fallen als in die andere Richtung. Heerscharen an Entwicklern haben MS Project hauptberuflich zu einer mächtigen Anwendung gemacht, die in allen Belangen (Komfort-)Funktionen bietet, die es in OpenProj nicht gibt und die Kombination mit dem Project Server ermöglicht eine einwandfreie Office-Integration und Teamarbeits-Funktionen, die in OpenProj aufgrund seiner Bestimmung als Einzelplatz-Software nicht bieten kann.

6.1.6 Fazit

MS Project wird in diesem ersten Vergleich den Erwartungen in vollster Weise gerecht. Bleibt also abschließend die Frage ob OpenProj auf verlorenem Posten steht oder ob es doch Szenarien gibt, in denen ein Umstieg durchaus denkbar ist.

Natürlich hängt hier viel davon ab wie intensiv man mit MS Project gearbeitet hat. Ist die Microsoft-Software nahtlos in die Softwarelandschaft eines Unternehmens integriert kann ein Umstieg keine Option darstellen. Wie auch zu erwarten war bietet die Symbiose mit dem

Project Server an dieser Stelle einfach zu viele Teamarbeits-Funktionen, die OpenProj nicht einmal ansatzweise vorhalten kann.

Anders sieht es aus wenn MS Project eher als eigenständige Applikation genutzt wurde. Dann hängt es sehr davon ab welche Funktionen man nutzt und ob man die Abstriche ertragen kann, die man mit OpenProj machen müsste. Je semiprofessioneller die Nutzung, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass MS Project nicht unbedingt nötig ist und Lizenzkosten in mindestens hoher dreistelliger Höhe eingespart werden können. Die wichtigsten Funktionen haben eine Entsprechung in OpenProj. Reichen diese aus oder ist man bereit bei der Arbeit ein paar Workarounds in Kauf zu nehmen, dann ist OpenProj doch eine empfehlenswerte Alternative.

6.2 Open Workbench

Mit einer Software wie MS Project kann sich OpenProj also erwartungsgemäß nicht messen, was sich auch auf absehbare Zeit nicht ändern wird. Zu groß ist der Technologievorsprung, die das Microsoft-Programm hat. Wie aber sieht es aus wenn OpenProj gegen eine Programm seiner Leistungsklasse antritt? Voraussetzung ist natürlich, dass es einen ähnlichen Funktionsumfang bieten kann und kostenlos verfügbar ist.

Unter Berücksichtigung dieser Punkte fiel die Wahl auf das Programm Open Workbench, ebenfalls Open Source und nach einer kostenlosen Registrierung auf der Projekt-Homepage www.openworkbench.org als Download (10,7 MB) erhältlich. Das Programm kam von allen Alternativen noch am ehesten an den Umfang einer Software heran, die für komplettes Projektmanagement geeignet ist. Viele andere Programme setzen andere Schwerpunkt wie beispielsweise nur das Zeichnen von Gantt-Diagrammen.

6.2.1 Über Open Workbench

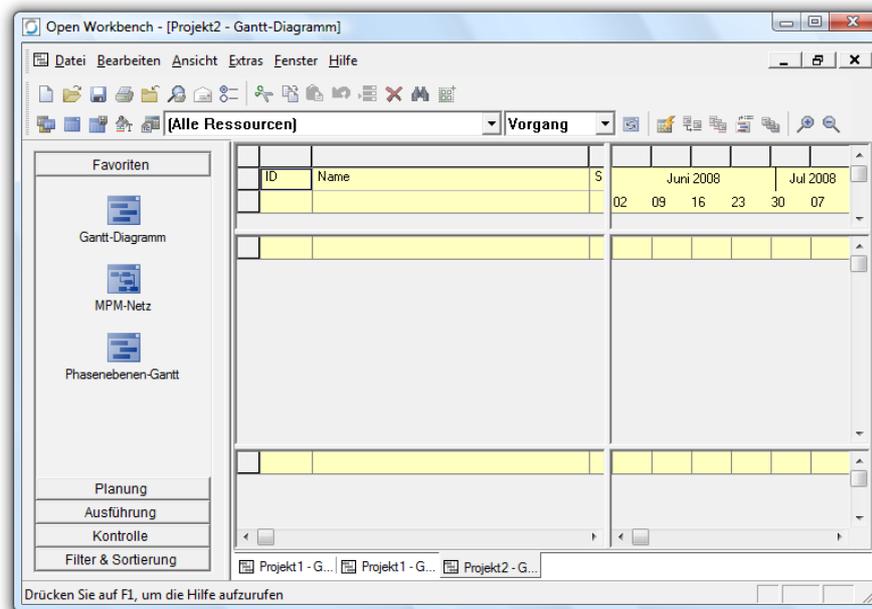
Open Workbench ist etwas schon älter als OpenProj und wurde im Jahre 2005 in der ersten Version veröffentlicht. Anders als OpenProj orientiert es sich nicht so stark an MS Project, bietet aber auch einen großen Funktionsumfang unter eigener Oberfläche. Es ist eines der umfassendsten Open Source-Programme für das Projektmanagement und ist aktuell in der Version 1.1.6 vom 3. März 2008 verfügbar.

Die Software wird entwickelt von der Firma CA Clarity PPM mit Sitz in Redwood City in Kalifornien sowie einer ehrenamtlicher Community. Nach eigenen Aussagen soll die Nutzerzahl bei über 100.000 liegen.

6.2.2 Die Oberfläche

Schon bei der Oberfläche geht Open Workbench andere Wege als die zwei bisher vorgestellten Programme, Ähnlichkeiten mit OpenProj oder MS Project sind nicht offensichtlich. In der linken Bildschirmhälfte findet man gruppiert nach Rubrik die verschiedenen Ansichten bzw. Funktionen der Software, den Hauptbereich des Bildschirms nehmen dann die jeweiligen Informationen ein.

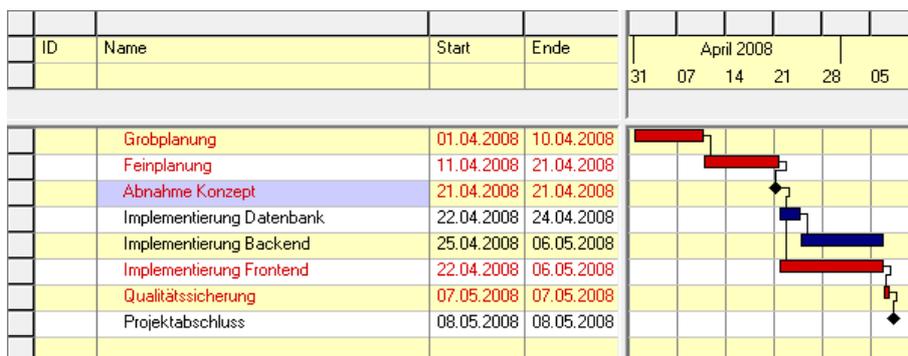
Open Workbench ist wie schon OpenProj nicht multiprojektfähig, erlaubt es aber gleichzeitig mehrere Projekte geöffnet zu haben. Die Umschaltung zwischen den Projekten erfolgt dann über über Tabs im unteren Bereich der Bildschirmoberfläche.



6.2.3 Favoriten

In dieser ersten Rubrik werden die zwei wohl wichtigsten Projektplanungswerkzeuge zusammengefasst: das Gantt-Diagramm in zweifacher Ausführung und der Netzplan (unter der Bezeichnung „MPM-Netz“).

Die Definition von Vorgängen innerhalb des Gantt-Diagramms erfolgt ähnlich wie bei den bisher besprochenen Programmen, auch in Open Workbench gibt es eine Vorgangsliste und die Balkendarstellung der Vorgänge. Bei der Definition von Abhängigkeiten erlebt man aber die erste Enttäuschung denn anders als bisher gewohnt werden die Starttermine zunächst nicht automatisch angepasst wenn beispielsweise die Abhängigkeit zu einem anderen Vorgang eingetragen wird. Glücklicherweise findet man nach einigem Suchen den kleinen Button „Autoplan“, der exakt dies auf Knopfdruck erledigt. Trotzdem kann so ein Vorgang ohne Eingriff des Projektmanagers vor dem Ende eines anderen Vorgangs beginnen, dessen Ergebnis er eigentlich benötigt. Ein deutlicher Minuspunkt für die Software, denn das ist auch bezüglich der Fehleranfälligkeit nicht gut.



Auch die Anordnungsbeziehungen sind vor allem verglichen mit MS Project deutlich eingeschränkt. Die gezeichneten Verbindungen sind standardmäßig vom Typ „Ende-Beginn“, daneben werden auch noch „Beginn-Beginn“, „Ende-Ende“ sowie „Beginn-Ende“ unterstützt, Überlappungen wie in MS Project sind auch in Open Workbench nicht möglich. Die

Anordnungsbeziehung kann neben den weiteren Information in den Details eines jeden Vorgangs geändert werden, diese werden nach einem Doppelklick auf die jeweilige Zeile in einem extra Fenster angezeigt. Hier können auch die Ressourcen zugewiesen werden, nachdem diese im unteren Bildschirmbereich angelegt wurden.

Auch du bei den Ressourcen gibt es nach einem Doppelklick einen Dialog zum Ändern der Details. Bei einer Ressource lassen sich der Typ – auch hier kann in Material und Mitarbeiter unterschieden werden – sowie die Verfügbarkeit verwalten. Die Kosten einer Ressource verstecken sind derweil hinter dem Begriff „Abrechnungssatz“ und meint damit die Stundensatz, auch darauf muss man erst einmal kommen. Verschiedene Kostensätze sind in Open Workbench nicht vorgesehen, die Nutzung jeder Ressource kostet unabhängig von der Arbeit immer dasselbe. Daneben gibt es noch eine Reihe weiterer Felder, deren Funktion sich teilweise auch nicht erschließt. Alles in allem fühlt man sich als Anwender hier mit zahlreichen unbeantworteten Fragen konfrontiert und weiß nicht so recht wie man die Details richtig verwenden soll. Es sollte darauf geachtet werden, jeder Ressource auch eine eindeutige ID zuzuweisen bevor diese Vorgängen zugewiesen wird. Über diese ID ist später in vielen Ansichten die Zuordnung ersichtlich, fehlt die ID, so können zugeordnete Ressourcen nur in den Details der Vorgänge identifiziert werden.

Nach der Definition der Anordnungsbeziehungen im Gantt-Diagramm wird auch der Netzplan (hier: MPM-Plan) automatisch gezeichnet. Auch in Open Workbench haben die Elemente des Netzplans nicht die Einteilung aus der Schulbuch-Projektplanung mit frühester/spätester Anfangs- bzw. Endzeitpunkt sowie Angaben zum Puffer. Stattdessen werden nur der Titel sowie Anfangs- und Enddatum angezeigt, Änderungen an den Vorgänger sind über das Detail-Popup möglich, das sich nach einem Doppelklick öffnet.



Wie auch schon OpenProj gibt es auch in Open Workbench ein zweites Gantt-Diagramm, das sich nur minimal vom ersten unterscheidet: das „Phasenebenen-Gantt“ In Open Workbench liegen die Unterschiede darin, dass an dieser Stelle keine neuen Vorgänge oder Ressourcen angelegt werden können und dass ausschließlich Vorgänge und Arbeitspakete auf 1. Ebene dargestellt werden und Untervorgänge in dieser Ansicht nicht ausgeklappt werden können. Dementsprechend dient dieses Diagramm auch in Open Workbench der Kontrolle.

6.2.4 Planung

Nachdem schon in den Favoriten Vorgänge, Anordnungsbeziehungen und Ressourcenzuordnungen eingestellt werden konnten, sind diese Möglichkeiten an dieser Stelle redundant zu finden, passen sie doch logisch auch hierher.

So lassen sich unter „PSP-Definition“ die vorhandenen Vorgänge bearbeiten sowie neue hinzufügen. In den Vorgangsdetails findet sich dann auch die Möglichkeit zur Definition von Arbeitspaketen indem der „Typ“ des Vorgang als „Phase“ eingestellt wird, dem dann weitere Untervorgänge zugeordnet werden können. Auch lassen sich hier Meilensteine definieren.

In der Ansicht „AOB-Definition“ werden tabellarisch und dementsprechend sehr übersichtlich alle Anordnungsbeziehungen dargestellt, zu jedem Vorgang sind je nach Verknüpfung Vorgänger oder Nachfolger sowie sein Typ vermerkt.

ID	Name	Verknüpfung	ID	Verknüpfter Vorgang	AOB-Typ	Abstand	Abstandstyp
	Grobplanung	Nachfolger		Feinplanung	Ende-Beginn	0,00	Täglich
	Feinplanung	Vorgänger		Grobplanung	Ende-Beginn	0,00	Täglich
		Nachfolger		Abnahme Konzept	Ende-Beginn	0,00	Täglich
	Abnahme Konzept	Vorgänger		Feinplanung	Ende-Beginn	0,00	Täglich
		Nachfolger		Implementierung Datenbank	Ende-Beginn	0,00	Täglich
		Nachfolger		Implementierung Frontend	Ende-Beginn	0,00	Täglich
	Implementierung Datenbank	Vorgänger		Abnahme Konzept	Ende-Beginn	0,00	Täglich
		Nachfolger		Implementierung Backend	Ende-Beginn	0,00	Täglich
	Implementierung Backend	Vorgänger		Implementierung Datenbank	Ende-Beginn	0,00	Täglich
		Nachfolger		Qualitätssicherung	Ende-Beginn	0,00	Täglich
	Implementierung Frontend	Vorgänger		Abnahme Konzept	Ende-Beginn	0,00	Täglich
		Nachfolger		Qualitätssicherung	Ende-Beginn	0,00	Täglich
	Qualitätssicherung	Vorgänger		Implementierung Frontend	Ende-Beginn	0,00	Täglich
		Vorgänger		Implementierung Backend	Ende-Beginn	0,00	Täglich
		Nachfolger		Projektabschluss	Ende-Beginn	0,00	Täglich
	Projektabschluss	Vorgänger		Qualitätssicherung	Ende-Beginn	0,00	Täglich

Die „Ressourcenzuordnung“ bietet wie schon die Gantt-Ansicht eine Auflistung aller Vorgänge und Ressourcen, die beliebig erweitert werden können. Ein Doppelklick eine Zeile öffnet auch hier den entsprechenden Detail-Dialog. Da sich aber keine weiteren Funktionen erkennen lassen und alle Aktionen auch schon in der Gantt-Ansicht in gleicher Weise hätten ausgeführt werden können bleibt der genaue Nutzen an dieser Stelle ein wenig im Dunkeln.

6.2.5 Ausführung

In der Rubrik „Ausführung“ kennt Open Workbench zwei Ansichten: „Plan“ und „AOB-Status“. Ein weiteres Mal begegnet dem Benutzer hier eine tabellarische Darstellung aller Vorgänge und darunter die Ressourcenliste. Auf der rechten Bildschirmhälfte findet sich nun ein Kalender, der die Anzahl Stunden enthält, die an einem Tag für den jeweiligen Vorgang aufgewendet werden. Ähnlich sieht es bei den Ressourcen aus, hier steht für jeden Tag wie viele Stunden die Ressource in diesem Projekt gebunden ist.

Auch unter „AOB-Status“ bekommt man eigentlich keine neuen Informationen, die nicht schon aus den vorangegangenen Sichten bekannt wären. Zum wiederholten Male hat der Benutzer hier die Möglichkeit sich einen Überblick darüber zu verschaffen, welcher Vorgang welche Anordnungsbeziehung mit welchem anderen Vorgang eingegangen ist zzgl. der bekannten Information zum Typ der Beziehung sowie Start- und Enddaten. Es stellt sich die Frage warum manche Informationen immer und immer wieder in allen möglichen Zusammenhängen angezeigt werden und ob es nicht effizienter gewesen wäre jede Information an genau einer Stelle unterzubringen.

6.2.6 Kontrolle

Die in Open Workbench vorhandenen Funktionen zur Projektkontrolle sind ebenso an einer Stelle zusammengefasst.

Hinter der „Status-Aktualisierung“ verbergen sich die Informationen über den Fortschritt und Status der einzelnen Vorgänge, auf einen Blick sieht der Benutzer die schon investierte Arbeitszeit und die noch ausstehenden Stunden und kann diese direkt anpassen wenn das Projekt fortschreitet und sich daraus resultierend Änderungen ergeben.

Während sich die Auslastung von Ressourcen in OpenProj über das Diagramm „Kapazitätsauslastung“ leicht ablesen lässt, geht Open Workbench an dieser Stelle einen anderen Weg. In der „Resteverfügbarkeit“ findet sich neben der tabellarischen Auflistung aller

Ressourcen ein Kalender, der für jeden Tag die noch freien Arbeitszeiten anzeigt des jeweiligen Projektmitarbeiters bzw. der Maschine anzeigt.

Sehr bequem ist auch die „Abweichungsanalyse“. Kurz gesagt werden hier auch nur alle alle Vorgänge tabellarisch dargestellt wie schon im Gantt-Diagramm. Um Unterschied dazu werden Start- und Endzeit sowie die Auslastung nicht nur wie geplant angegeben - „Planbasis“ - sondern auch der aktuelle Wert sowie die sich daraus eventuell ergebende Abweichung.

Und abschließend findet sich wenn auch vom begrifflich etwas unpassend unter „Plan revidieren“ die Finanzkontrolle des Projekt. Wieder teilen sich die Vorgänge und Ressourcen den Bildschirm. Zu jedem Vorgang ist hier der geschätzte Aufwand sicht- und änderbar, die sich aus der Ressourcenzuordnung ergebenden Kosten werden automatisch aktualisiert. Leider werden die Kosten ausschließlich aus den eingetragenen Schätzkosten berechnet, Änderungen an anderen Stellen innerhalb des Projekts werden aber nicht automatisch übernommen, sodass Änderungen an mehreren Stellen fällig werden was nicht nur Zeit kostet, sondern auch fehleranfällig ist.

6.2.7 Filter & Sortierung

Einen guten Vorsatz haben sich die Entwickler mit den unter „Filter & Sortierung“ zusammengefassten gefasst, die Handhabung ist aber ein wenig gewöhnungsbedürftig da nicht erkennbar ist, welche Filter gerade aktiv sind. Der Gedanke dieser Funktion war, in der gerade aktiven Ansicht bestimmte Vorgänge herauszufiltern um beispielsweise nur die Schlüsselvorgänge anzuzeigen oder die Ansicht alphabetisch zu sortieren.

Da man wie gesagt nicht sehen kann welcher Filter und welche Sortierung gerade aktiv sind, kann man dies anfangs entsprechend zurücksetzen um wieder eine wohl definierte Ausgangsposition für die Arbeit zu haben.



6.2.8 Dokumentation und Hilfe

Bei Open Workbench ist der Benutzer größtenteils auf sich alleine gestellt und muss selber herausfinden welchen Zweck so manche Funktionen haben. Mit einer großen Community kann Open Workbench nicht aufwarten, auf der Internetseite des Projekts findet sich lediglich ein kleines Forum, das nach der für den Download nötigen Registrierung zugänglich ist.

Im Programm selber sollte zwar eine Hilfe eingebaut sein – „Drücken Sie auf F1 um die Hilfe aufzurufen“ – jedoch funktionierte diese auf dem Testsystem nicht da die HTML-Datei nicht gefunden werden konnte und sich die Software daraufhin verabschiedete und nur noch über den Task Manager beendet werden konnte. Ein schlechter Service für Hilfesuchende zumal dabei nicht gespeicherte Änderungen auch verloren gehen.

6.2.9 Fazit

Man kann bei Open Workbench nicht behaupten, dass das Programm gänzlich ungeeignet für das Projektmanagement ist. Die wichtigsten Funktionen sind integriert auch wenn sie sich größtenteils in anderer Weise nutzen lassen als dies in OpenProj oder MS Project der Fall war.

Trotzdem wirkt es optisch und funktional etwas angestaubt im direkten Vergleich mit OpenProj und kleinere Fehler sowie die vielen nicht aussagekräftigen Funktionen haben immer wieder einen negativen Einfluss auf die Einschätzung des Programms. Ebenso wirkt es störend, dass sich die vielen Ansichten oft sehr ähneln und sich nur in Details unterscheiden und es dadurch viel Redundanz gibt.

Alles in allem kann OpenProj diesen Vergleich nach Meinung des Autors klar für sich entscheiden und darf sich zumindest für den Augenblick zurecht „neuer Star“ in Sachen Open Source-Projektmanagements fühlen.

6.3 Weitere Alternativen

Um zu zeigen wie breit das Software-Angebot im Bereich Projektmanagement mittlerweile schon ist, sollen zum Abschluss dieses Kapitels noch ein paar weitere interessante Programme erwähnt werden.

6.3.1 Kommerzielle Software

Schier unendlich groß scheint die Auswahl an kommerzieller Software für das Projektmanagement zu sein. Viele dieser Programme versuchen dabei nicht wie OpenProj MS Project möglichst gut zu kopieren, sondern verfolgen das Ziel mit speziellen Features und Ansätzen konkurrenzfähig zu sein.

Einen speziell für Informatiker sehr interessanten Ansatz verfolgt die Software in-Step⁵, die aus UML-Diagrammen, die während der Software-Entwicklung so oder so in den meisten Fällen erstellt werden, die entsprechende Vorgangsfolge ableitet. Der Vorteil ist klar ersichtlich, denn Informationen müssen nur ein Mal im UML-Diagramm umfangreich angelegt werden, die Vorgänge und deren Reihenfolge sind dann mit wenigen Mausklicks definiert.

Die Software RPlan hat sich insbesondere in der Automobilindustrie durchgesetzt und zeigt dadurch eindrucksvoll ihre Eignung für sehr große und umfangreiche Projekte, die in diesem Sektor schnell auch eine sechsstellige Anzahl Vorgänge umfassen können. Ihre 3-Tier-Architektur eröffnet neue Leistungsdefinitionen in großen IT-Umgebungen und dank der Schnittstelle zu SAP fügt sich das System auch nahtlos in bestehende Software-Landschaften ein und macht damit selber für Unternehmen noch interessanter.

Vor allem bei speziellen Anforderungen sollte also zunächst der Markt sondiert werden bevor Geld in die Hand genommen wird um Spezial- und Branchenlösungen nicht zu übersehen, denn trotz der großen Reichweite und Marktdurchdringung ist auch ein Microsoft Project da sehr allgemein gehalten kein Allheilmittel.

6.3.2 Kostenlose/freie Software

Neben OpenProj und Open Workbench – die zwei Open Source-Programme mit dem vielleicht umfangreichsten Funktionsumfang – gibt es auch noch eine Vielzahl andere freie Programme, teilweise sehr spezialisiert auf einzelne Aspekte.

5 <http://www.microtool.de/instep/de/index.asp>

Fast ausschließlich auf Gantt-Diagramme und die Ressourcen-Verwaltung spezialisiert hat sich die Software GanttProject⁶. Auch dieses Programm ist in Java geschrieben und kostenlos verfügbar.

Nachdem sich mittlerweile Versionverwaltungssysteme wie CVS oder Subversion in der Softwareentwicklung durchgesetzt haben hat auch das Programm berechtigterweise Beachtung gefunden, verbindet es doch einfaches Projektmanagement mit der Versionsverwaltung. Anstelle von vielen bunten Diagrammen bekommt man unentgeltlich eine Verknüpfung zwischen Vorgängen und Arbeitspaketen und den diversen Revisionen.

Mit der Einschränkung auf den semiprofessionellen Bereich sollte man auf der Suche nach einer geeigneten Lösung auch OpenSource-Lösungen nicht außer Acht lassen. Viele interessante und auch leistungsfähige Programme stehen hier zur Verfügung insofern auf professionellen Support verzichtet werden kann – wie bereits erwähnt teils eines der größten Mankos.

6.3.3 Projektplanung online

Immer populärer wird die Projektplanung und -verwaltung im Internet, zahlreiche Anbieter bieten hierfür gehostete oder auf dem eigenen Webspace bzw. Server installierbare Lösungen an.



Einer der Vorreiter auf diesem Gebiet ist die Firma 37signals aus Chicago in den USA. Bereits im Jahr 2004 wurde die gehostete Software Basecamp⁷ veröffentlicht, die in einer freien limitierten sowie kommerziellen Versionen das Management von Projekten ermöglicht. Anspruchsvolle Diagramme darf man dabei zwar nicht erwarten aber Vorgänge und Arbeitspakete lassen sich schnell und einfach anlegen, die Zuordnung zu Meilensteinen sowie die Definition von Deadlines ist ebenso bequem möglich. Große Aufmerksamkeit gilt dabei der Teamarbeit. So lassen sich für jedes Projekt diverse Zugänge für Projektmitarbeiter anlegen, denen die einzelnen Vorgänge zugeordnet werden können. Außerdem lassen sich innerhalb des Projektes Dateien hochladen und verwalten.

Und dieses Konzept scheint erfolgreich zu sein, denn nach eigenen Aussagen werden die Produkte von 37signals – neben Basecamp für das Projektmanagement gibt es mit Highrise⁸ noch ein CRM-Programm, Backpack⁹ als Groupware sowie Campfire¹⁰ als Online-Messenger – bereits von über 1.000.000 Benutzer verwendet.

Angespornt von diesem Erfolg entwickelt sich derzeit auch auf deutschsprachigem Raum mit dem Projekt ZCOPE¹¹ mit ähnlichem Ansatz. Mitte Mai 2008 wurde die Beta-Testphase

6 <http://ganttproject.biz/>

7 <http://www.basecamphq.com>

8 <http://www.highrisehq.com>

9 <http://www.backpackit.com>

10 <http://www.campfirenow.com>

11 <http://www.getzcope.com>

gestartet zu der sich Interessierte anmelden konnten. Funktional gleicht ZCOPE dem englischsprachigem Konkurrenzprodukt doch sehr. Da auch noch keine Informationen zur künftigen Preispolitik existieren bleibt abzuwarten ob ein ähnlicher Erfolg wiederholbar ist.

Wer Bedenken hat seine Daten aus der Hand zu geben und einem gehosteten Dienst anzuvertrauen, der hat insbesondere mit den Open Source-Programmen ProjectPier¹² und Collabtive¹³ geeignete Alternativen um ähnliche Funktionalität auch mit eigenem Webespace zu erhalten und seine Projekte auf diese Weise zu planen.

Inwieweit dies für die eigenen Ansprüche und Anforderungen ausreichend ist muss jeder von Fall zu Fall entscheiden. Wer allerdings auf eine lückenlose Integration in eine Windows-Umgebung ebenso verzichten kann wie auf die vielen Diagramme und Statistiken wie sie OpenProj zur Verfügung stellt, der könnte auf diese Weise einen schnellen und günstigen Ersatz für den Microsoft Project Server und zudem brauchbare Teamfunktionen erhalten.

12 <http://www.projectpier.org>

13 <http://www.collabtive.o-dyn.de>

7 Fazit

Dieser Seminararbeit hat einmal mehr bewiesen, dass Gutes nicht unbedingt teures Geld tun muss wenn man nicht unbedingt das Beste vom Besten haben will oder auf professionellen Support angewiesen ist. Im Bereich Projektmanagement ist OpenProj auf jeden Fall eine – und die momentan vermutlich beste – Alternative zum Platzhirsch MS Project und durch die Java-Basis vor allem auch in heterogenen Systemlandschaften sehr praktikabel wo eine Projekt-Datei auch mal auf Rechnern mit einem anderen Betriebssystem geöffnet werden soll.

Trotzdem muss man Einschränkungen in Kauf nehmen, die sich insbesondere in der fehlenden Multiprojektfähigkeit äußern. Hinzu kommen viele nicht vorhandene kleine Komfortfunktionen und die Integration in eine vorhandene Softwareumgebung. Insbesondere hier punktet Microsoft und bietet ambitionierten Firmen und Anbietern umfangreiche Funktionen sowie eine von überall zugängliche Online-Variante des Projekts wenn auch zu stolzen Lizenzkosten.

Aus dem Open Source-Lager ist an Standalone-Lösungen für das Projektmanagement keine ernste Konkurrenz vorhanden, das vorgestellte Programm Open Workbench offenbarte doch einige Schwachpunkte und hinterlies bei der Arbeit ein unsicheres Gefühl.

Bei noch kleineren Ansprüchen wie etwa nur der Verwaltung von ToDo-Listen kann man ein großes Manko von OpenProj – die fehlender Online-Fähigkeit – wie kurz gesehen mit speziellen Webservices und Internetanwendungen zur Installation auf dem eigenen Webserver umgehen.

OpenProj wird zumindest auf meinem Rechner weiterhin installiert bleiben und ich werde nach dem Beispielprojekt sicherlich zeitnah in anderem Zusammenhang noch die Alltagstauglichkeit der Open Source-Software erfüllen, die im Rahmen dieser Seminararbeit meine Erfahrungen erfüllt hat, mit den angesprochen Einschränkungen war rechnen – alles ist schließlich noch immer nicht kostenlos zu bekommen.

8 Quellenangabe

Bei der Erstellung dieser Seminararbeit habe ich mit den folgenden Quellen gearbeitet.

- [LIMA08] Kreuzler, Peter: „Gut sortiert – Projektplanung mit Openproj“. Linux-Magazin 11/07, S. 56-59
- [WIKI01] Wikipedia: Gantt-Diagramm (<http://de.wikipedia.org/wiki/Gantt-Diagramm>, Abfrage: 7. April 2008)
- [WIKI02] Wikipedia: Netzplantechnik (<http://de.wikipedia.org/wiki/Netzplantechnik>, Abfrage: 30. Mai 2008)
- [WIKI03] Wikipedia: Projektstrukturplan (<http://de.wikipedia.org/wiki/Projektstrukturplan>, Abfrage: 2. Mai 2008)