

institut für elektronische musik und akustik



IEM Report 24/04:
IEM Projekt Management

Verfasser:

Christopher Frauenberger

Inhaltsverzeichnis

1. Motivation	3
2. Ergebnisse.....	3
Literaturverzeichnis	4
 Anhang:	
Concept.....	5
ProjectPlan	8
ProjectPlan-light.....	16
StatusReport Vorlagen	21

1. Motivation

Die Motivation Projekt Management Prozesse für das IEM zu entwickeln, hat sich aus den Erfahrungen mit Projekten des letzten Jahres ergeben. Als wesentlichste Schwachstellen im Ablauf von Projekten wurden identifiziert :

- Planung und Koordination von Human-Ressourcen am IEM.
- Sicherstellung der Wiederverwertbarkeit der Resultate durch Dokumentation und Konfigurations Management.
- Risikomanagement
- Darstellung des Projektstatus zu Steuerungszwecken (Controlling)

Um diese Aspekte von Projekt Management am IEM zu verbessern, wurde ein Prozess entwickelt der über die Initiierung, die Planung und über das Controlling bis hin zum Abschluss von Projekten Hilfestellung bietet. Dieser Prozess besteht aus einer Vorgangsweise und aus Dokumentvorlagen die das Projekt in jeder Phase beschreiben. Durch die Formalisierung dieser Dokumente werden Projekt Metriken definiert die Projektleitern und Kontrollinstanzen (Vorstand) besseren Einblick in den Projektstatus geben und somit wesentlich bessere Steuerung erlauben. Zusätzlich soll durch den Prozess die Koordination jeglicher Ressourcen am IEM besser koordinierbar werden um Doppelbelastungen von Mitarbeitern oder Überbelegungen von Räumen zu verhindern.

2. Ergebnisse

Die Ergebnisse aus diesem Projekt sind aus mehreren Besprechungen am IEM und aus Vorgaben des Vorstandes entstanden und wurden mit genormten (ANSI / IEEE) Projekt Management Methoden verschmolzen. Sie bestehen aus der Vorgangsweise und einem Paket aus Projekt Management Dokumentvorlagen (IEM Project Management Templates).

2.1. Vorgangsweise

Die folgenden Inhalte wurden auf der iem-page im Bereich der internen Dokumentation publiziert.

- Jede Person, die ein Projekt beginnen will - sei es aus Eigeninitiative oder von aussen beauftragt - erstellt einen Projektentwurf laut Template. Dieser Projektentwurf soll auf 2-4 Seiten zusammengeschrieben werden und wird mit mir in Hinblick auf die Durchführbarkeit sowie wissenschaftliche, künstlerische und wirtschaftliche Bewertung diskutiert. Die beteiligten Mitarbeiter werden in die Diskussion einbezogen.
- Aus dieser Diskussion entsteht ein Projektplan laut Template und gegebenenfalls ein Angebot an einen Auftragsgeber samt Zahlungszielen. Dieser Projektplan verbleibt beim Projektleiter, gleichzeitig wird er an Frau Bergner und mich per email sowie in Papierform im Sekretariat aufbewahrt.
- Wenn das Projekt gestartet wird, gibt es ein Kick-Off-Meeting, zu dem der Projektleiter alle Betroffenen einlädt. Gleichzeitig wird das gesamte Institut über den Start des Projekts und dessen wichtigste Daten vom Projektleiter informiert. Der Vorstand soll zu allen Projektteambesprechungen eingeladen werden.
- Der Projektleiter legt ein Logbuch an, das die organisatorische Projektdoku darstellt. Darüber hinaus ist das Projekt inhaltlich durch Berichte (inkl. Software, Sounds, Kritiken, Programmhefte etc.) zu dokumentieren. Für die Sammlung der Doku sorgt der Projektleiter. Die einzelnen Teile der inhaltlichen Doku werden an Frau Bergner übergeben. Falls einzelne Teile der inhaltlichen

Dokumentation substantiell genug sind, ist daraus ein IEM-Report (evt. auch nur zum internen Gebrauch bestimmt) zu verfertigen. Dieser hat gewissen formaler Gesichtspunkten zu genügen.

- Entsprechend den Vorgaben im Projektplan berichtet der Projektleiter in regelmässigen Abständen in einem Statusbericht laut Template an mich. In diesem Bericht sind u.a. die Arbeitsbereiche der sonstigen Projektmitarbeiter samt verbrauchten Stunden und Projektfortschritte anzuführen. Falls die Planungsgrundlagen (wirtschaftlich, personell) substantiell nicht eingehalten werden, muss der Bericht unverzüglich erfolgen.
- Am Projektende wird eine Abschlussdokumentation (organisatorisch-wirtschaftlich und inhaltlich als IEM-Report) sowie eine interne Kurzpräsentation geplant.

2.2. Projekt Management Dokumentvorlagen

Die *IEM Project Management Templates* werden durch die Vorgangsweise als begleitende Dokumentation des Projektes eingefordert und stellen einen wesentlichen Teil der Steuerung und Planung eines Projektes dar.

Die Dokumentvorlagen bestehen aus:

- *Concept* : Das Konzept ist ein Initiativantrag zur Durchführung eines Projektes. Es wird vom Initiator des Projektes erstellt und dient zur Abschätzung der Durchführbarkeit und Wirtschaftlichkeit des Vorhabens. Es ist die Grundlage für einen späteren Projektplan.

Anmerkung: In kleinsten Projekten kann das Konzept bereits den Projektplan darstellen.

- *ProjectPlan* : Ein umfassender Plan zur Durchführung eines Projektes. Diese Vorlage ist für grosse Projekte gedacht (ab 2 Jahren).
- *ProjectPlan-light* : Ein Projektplan für Projekte kleinerer bis mittlerer Grösse. Enthält alle wesentliche Punkte aus dem umfassenden Plan will aber unnötigen Aufwand vermeiden.
- *StatusReport* : Diese Vorlage definiert alle Punkte die in einem Statusreport an den Vorstand enthalten sein sollen.

Diese Vorlagen wurden in DocBook verfasst und stehen daher in den folgenden Formaten zur Verfügung: XML, HTML, RTF, PDF, TEXT. Die Wahl des Formats für Projekte ist dem Projektleiter überlassen. Die Vorlagen sind als Pakete im Bereich interner Dokumentation von der *iem-page* beziehbar.

Literaturverzeichnis

A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK Guide, Project Management Institute, 2000 Edition, 1-880410-23-0.

Enhanced management Framework for Information Management/Information Technology: Project Plan Template, Treasury Board of Canada Secretariat, November 1999, http://www.cio-dpi.gc.ca/emf-cag/ppto-gtpss/proplantemplate/ppt-mpp00_e.asp.

Projektentwurf / Project Concept

IEM Project Management Templates

Christopher Frauenberger

Dieses Dokument dient den beteiligten Personen und dem Vorstand als Entscheidungsgrundlage für die Initiierung eines Projektes am IEM.

Table of Contents

1. Projektbeschreibung / Project Description	6
2. Auftraggeber & Partner / Partners.....	6
3. Entwurf zur Projektplanung / Draft Project Plan.....	6

1. Projektbeschreibung / Project Description

1.1. Motivation

Durch welche Motivation ist dieses Projekt entstanden? Welche Anforderungen (des Marktes, Wissenschaftlich etc.) versucht es zu erfüllen.

1.2. Projekt Ziele und potentieller Mehrwert / Project Goals and potential Impact

Dieser Abschnitt definiert die Ziele die mit diesem Projekt verfolgt werden. Wichtig dabei ist es den *Scope* festzulegen um das Projekt eindeutig abzugrenzen. Darüber hinaus: Welche Bedeutung wird das Projekt für das IEM haben? In welchen Bereichen wird das Projekt das Know-How oder die Reputation des IEM erweitern?

2. Auftraggeber & Partner / Partners

Der organisatorische Rahmen in dem das Projekt abgewickelt wird. Wer ist der Auftraggeber bzw. Partner? Welche Vertragssituation wird angestrebt oder ist gegeben? Gibt es Rahmenbedingungen des Auftraggebers (Evaluierungsberichte, Dokumentformate, regelmäßige Besprechungen etc.).

3. Entwurf zur Projektplanung / Draft Project Plan

Dieser Entwurf zur Projektplanung soll als Diskussionsgrundlage dienen und das Projekt so weit definieren, um die künstlerische, wissenschaftliche und wirtschaftliche Durchführbarkeit beurteilen zu können. In weiterer Folge dient dieser Projektentwurf als Grundlage für den detaillierten Projektplan.

3.1. Arbeitsplan und Evaluierung / Workplan and Evaluation

Welche zentralen Probleme sind zu lösen und worin besteht gegebenenfalls die Neuartigkeit dieser Probleme? Der Arbeitsplan spiegelt den *Scope* des Projektes wider und definiert was getan werden muss um die Projektziele zu erreichen. Welche Formen der Zwischen- und Endevaluierung sind vorgesehen (Milestones, Zwischenberichte) ?

3.2. Zeitplan / Timeplan

In welchem Zeitrahmen sind die Probleme aus dem Arbeitsplan lösbar? Wie lange wird die Lösung dauern (Schätzung der Mannmonate)? Wann sind Milestones vorgesehen? Gibt es zeitliche Vorgaben des Auftraggebers? Deadlines?

3.3. Projektleitung / Project management

Wie wird das Projekt Management aussehen und mit welchem Arbeitsaufwand wird dafür gerechnet? Wird es Projektbesprechungen bzw. -präsentationen geben? In welchen Intervallen wird der Vorstand informiert?

3.4. Projekt Team / Project team

Auflistung des möglichen Projekt-Teams mit Aufgabenverteilung und geschätztem Arbeitsaufkommen (in Absprache mit den betreffenden Mitarbeitern), insbesondere ProjektleiterIn und StellvertreterIn.

3.5. IEM Know-How und Infrastruktur / IEM Know-How and Infrastructure

Auf welches IEM Know-How bzw. Produkte wird im Projekt zurückgegriffen? Welche vorhandene Infrastruktur am IEM wird wie lange benötigt?

3.6. Investitionen / Investitions

Welche Investitionen bzw. welches zusätzliche Material ist notwendig, um das Projekt am IEM herzustellen?

3.7. Kosten und Verwertung / Costs and Exploitation

Eine Zusammenfassung über die Projektkosten inkl. Investitionen, Personlaufwand, Prämien, Infrastruktur etc. Wie sollen die Projektkosten gedeckt sein (interne Finanzierung, Auftragsgeber, etc.)? Welche Form der künstlerischen, wissenschaftlichen oder wirtschaftlichen Verwertung soll es geben ?

Projektplan / Project Plan

IEM Project Management Templates

Christopher Frauenberger

Acronym: / Acronym:

Name: / Full name:

Projekt Leiter: / Project Manager:

Dauer: / Duration:

Start: / Start:

Table of Contents

1. Projekt Übersicht / Project Overview	9
2. Projekt Organisation / Project Organisation	10
3. Management Prozess Pläne / Managerial Process Plans	10
4. Technische Prozess Pläne / Technical Process Plans	13
5. Unterstützende Prozesse / Supporting Processes.....	14
6. Zusätzliche Pläne / Additional Plans.....	15

1. Projekt Übersicht / Project Overview

Dieser Abschnitt soll einen Überblick über das gesamte Projekt liefern und beschreibt die wesentlichen Eckdaten des Projekts.

1.1. Zweck, Umfang und Zielsetzung / Purpose, Scope and Objectives

- Aus welcher Motivation heraus wurde das Projekt in welchem Umfang initiiert und was sind die Ziele die mit diesem Projekt verfolgt werden?
- Steht das Projekt in Beziehung zu anderen Projekten bzw. ist es Teil eines Schwerpunktes?

1.2. Voraussetzungen, Annahmen, Beschränkungen und Risiken / Assumptions, Constraints and Risks

- Auf welchen Voraussetzungen bzw. Annahmen baut das Projekt auf (intern, extern) ?
- Gibt es beschränkende Faktoren (Maximaler Kostenrahmen, harte Deadlines, verlangt ein Partner exklusive Nutzungsrechte etc.)?
- Welche Risiken gibt es im Projekt (keine Resultate möglich, Vertragliche Auflagen etc.)?

1.3. Projekt Ergebnisse / Project Deliverables

Spezifikation welche Ergebnisse in welcher Form entwickelt werden sollen um das Projekt erfolgreich abzuschließen. Das können sein

- Software (z.B. Patches)
- Abschluß-, Zwischenberichte, Beschallungskonzepte
- Hardware (Audio Displays, Live Elektronik)
- Aufführungen, Tonträger

1.4. Zeit-, Personal- und Budgetplan Übersicht / Schedule, Personell and Budget Summary

Eine Übersicht über den geplanten Zeit- und Budgetverlauf und eine Übersicht über die Personenaufwände. Es sollen lediglich die wesentlichsten Fakten hier genannt werden da detaillierte Pläne in einem späteren Abschnitt beschrieben werden.

1.5. Projektplan Entwicklung / Evolution of the Plan

- In welchen Zeitabständen soll dieser Projektplan weiterentwickelt werden?
- Wer ist autorisiert den Projektplan in welchen Teilen zu verändern (evt. Freigabe von Änderungen etc.)?
- Wie soll die Versionskontrolle dieses Projektplans verlaufen (CVS etc.) ?
- An wen ist ein veränderter Projektplan zu verteilen?

1.6. Verweise / References

Liste aller Referenzen/ Literaturstellen aus diesem Dokument.

1.7. Definitionen und Abkürzungen / Definitions and Acronyms

Liste aller Abkürzungen und ungebräuchlichen Definitionen die in diesem Dokument verwendet werden.

2. Projekt Organisation / Project Organisation

2.1. Externe Schnittstellen / External Interfaces

Beschreibung aller Schnittstellen des Projektes mit der Außenwelt. Das können sein:

- Kunden, Auftraggeber
- Partner
- Assoziierte Institutionen
- Einzelpersonen die zu diesem Projekt eingeladen wurden

Bei größeren Zusammenhängen können Organigramme hier am einfachsten Klarheit schaffen.

2.2. Interne Struktur / Internal Structure

Beschreibung der internen Organisationsstruktur und der Rollenverteilung inkl. Verantwortlichkeiten.

- Wer ist Projektleiter, wer seine Stellvertreter?
- Welche Teams oder Einheiten gibt es im Projekt und wie stehen sie miteinander in Beziehung?
- Gibt es Bereichsleiter oder Entwicklungsverantwortliche?
- Festlegung einer Entscheidungshierarchie (-matrix, Prozesse über Einheiten/Personen)

3. Management Prozess Pläne / Managerial Process Plans

Dieser Abschnitt beschreibt alle Pläne für Management Aktivitäten.

3.1. Arbeitsplan / Work Plan

Der Arbeitsplan ist die wesentlichste Grundlage für die Umsetzung des Projektes. Alle Abschätzungen bezüglich Arbeitsaufwand und Zeitdauer oder Kosten sind zu begründen, geeignete Verfahren sind:

- Analogie: Ähnlicher Aufwand für ähnliche Probleme
- Erfahrung
- Standardeinheiten, allgemein akzeptierte Einschätzungen
- Kosten Modell

3.1.1. Arbeitspakete und Struktur / Work Breakdown Structure

Herunterbrechen der Gesamtaufgabe in strukturierte Arbeitspakete. Welche Aufgaben müssen gelöst werden um das Projekt erfolgreich abzuschließen? In welche Arbeitsbereiche lässt sich das Projekt sinnvoller weise unterteilen? Die Größe der Arbeitspakete und Sub-Arbeitspakete hängt stark von 10

der Größe und Beschaffenheit des Projektes ab. Als zusätzliche Informationen zu den Arbeitspaketen sind zu definieren:

- Verantwortliches Team oder Verantwortlicher Leiter
- Arbeitsaufwand in Mannmonaten
- Abhängigkeiten zu anderen Arbeitspaketen

Zur übersichtlichen Darstellung der Pakete und deren Abhängigkeiten empfiehlt sich ein PERT Diagramm.

3.1.2. Ablaufplanung / Schedule Allocation

Die Definition des zeitlichen Ablaufs des Projektes.

- Wann werden welche Arbeitspakete bearbeitet?
- Arbeitspakete und deren Abhängigkeiten
- Milestones, Deadlines

Zur Darstellung können GANTT Diagramme, Aktivitäts Listen und PERT Diagramme benutzt werden.

3.1.3. Personalplanung / Personell Allocation

Eine Aufstellung des Projekt Teams, gegliedert nach den Aufgaben im Projekt, der notwendigen Qualifikation und Zuständigkeiten. Insbesondere ist zu klären:

- Welche Projektmitarbeiter mit welcher Qualifikation werden benötigt?
- Wo werden diese Mitarbeiter akquiriert (intern, extern)?
- Wer sind diese Projektmitarbeiter?
- In welchem Zeitrahmen werden die Mitarbeiter für dieses Projekt benötigt?

3.1.4. Ressourcenplanung / Resource Allocation

Welche Ressourcen werden von welchen Arbeitspaketen benötigt? Das können sein:

- Infrastruktur
- zusätzliches Equipment, Software etc.
- Administrative Unterstützung

Zusätzlich ist zu klären wer für die Bereitstellung dieser Ressourcen verantwortlich ist (inkl. Deadlines).

3.1.5. Budgetplanung / Budget Allocation

Eine detaillierte Aufschlüsselung des Budgets nach Arbeitspaketen und zusätzlichen Kosten wie Reisekosten, Software oder Hardware etc.

3.2. Projektverfolgung / Project Tracking Plan

Die Projektverfolgung ist das wesentlichste Element des Controllings und bestimmt wie über den Fortgang des Projektes berichtet und entschieden wird.

3.2.1. Anforderungs Management / Requirement Management

Da sich die Anforderungen an das Projekt und dessen Ziele während des Projektes verändern können, ist es nötig hier zu definieren

- Welche Anforderungen werden beobachtet?
- Wie werden Untersuchungen der möglichen Änderungen und deren Auswirkungen durchgeführt?
- Wer entscheidet über Änderungen der Projektanforderungen?

3.2.2. Zeitplan Kontrolle / Schedule Control

- Wie wird der Fortschritt der Arbeit bewertet/gemessen?
- Welche Prozesse werden gestartet wenn der Zeitplan nicht eingehalten wird?
- Welche Schwellenwerte werden zur Bewertung herangezogen?
- Wer ist dafür verantwortlich?

3.2.3. Kosten Kontrolle / Budget Control

- Wie werden die laufenden Projektkosten kalkuliert?
- Welche Prozesse werden gestartet wenn der Budgetplan nicht eingehalten wird?
- Wann werden Budgetberichte an wen geliefert?
- Wer ist dafür verantwortlich?

3.2.4. Qualitäts Kontrolle / Quality Control

- Wie wird die Qualität der Arbeit am Projekt bewertet/gemessen?
- Welche Prozesse werden gestartet wenn die Qualität nicht den Vorgaben entspricht?
- Wer ist dafür verantwortlich?

3.2.5. Kommunikation / Communications

Als eines der wesentlichsten Aspekte eines erfolgreichen Projektes beschreibt dieser Absatz wie die Kommunikation innerhalb des Projektes ablaufen soll. Dazu zählen

- Kommunikationshilfen wie mailing-listen etc.
- Berichte an den Vorstand
- Präsentationen nach außen und intern
- Regelmäßige Projektbesprechungen (JourFix etc.)

Es sollte ein Minimum an Kommunikation definiert werden, um sicherzustellen, dass alle Entscheidungsträger immer ausreichend informiert sind.

3.2.6. Projekt Metrik / Project Metrics

Die Definition von Methoden und Techniken zur Erstellung einer Projektmetrik.

- Was ist von essentieller Bedeutung im Projekt?
- Wie kann eine meßbare Projektmetrik definiert werden die all diese Aspekte berücksichtigt, um den Projektverlauf zu dokumentieren?
- In welchen Abständen wird die Projektmetrik bestimmt?

3.3. Risiko Management Plan / Risk Management Plan

Ein Risiko Management Plan hat die Aufgabe Antworten auf folgende Fragen zu finden:

- Was sind die Risiko Faktoren und wie werden sie gemessen?

- Wie werden diese Risiko Faktoren dokumentiert und beobachtet?
- Wer ist verantwortlich für das Risiko Management?
- Wie reagiert man auf auftretende Risiken?
- Wie sehen "Was wäre wenn?" Szenarien aus?

Mögliche Risiko Faktoren sind:

- Probleme im Bereich der Beziehung zwischen Auftraggeber und Insitut
- Technologische Risiken (neue Technologien, Erkenntnisse etc.)
- Vertragliche Risiken (Deadlines, Aufführungstermine etc.)
- Risiken durch die Komplexität des Projektes
- Mitarbeiter die das Team verlassen etc.

3.4. Abschlußplan / Closeout Plan

- Was ist notwendig um das Projekt abzuschließen?
- Wie wird die abschließende Dokumentation und Archivierung der Ergebnisse gemacht werden?
- Welche Berichte sind notwendig (Vorstand, KUG, Auftraggeber etc.)?
- Welche Daten können für eine "post-mortem" Analyse des Projektes verwendet werden, um nachfolgende Projekte zu verbessern?

4. Technische Prozess Pläne / Technical Process Plans

Dieser Abschnitt beschreibt technische Details zur Umsetzung des Projektes.

4.1. Prozessmodell / Process Model

Das Prozessmodell beschreibt die Zusammenhänge und Ergebnisse der Arbeitsaktivitäten (= Abarbeitung von Arbeitspaketen).

- In welcher Beziehung stehen Prozesse zueinander?
- Wie ist der Informationsfluß zwischen den Prozessen definiert?
- Welchen Input / Output haben die einzelnen Prozesse?
- Welche Ergebnisse sind Input für einen anderen Prozess?

Es kann sowohl eine graphische, als auch textuelle Beschreibung die Beziehungen darstellen. Vorsicht: in diesem Abschnitt geht es um die Ergebnisse und Beziehungen von Prozessen, Redundanzen mit Abschnitt "Arbeitsplan" sind zu vermeiden.

4.2. Methoden, Werkzeuge und Techniken / Methods, Tools and Techniques

Eine Beschreibung der Methodologie und der Werkzeuge die angewandt werden, um das Projektziel zu erreichen. Das inkludiert:

- Entwicklungs Methoden
- Programmier Sprachen, Software (MS Developerstudio, Pd, Protools...)
- Aufnahemetechiken, Beschallungstechniken

- Live Elektronik

Soweit möglich sollen technische Standards und Referenzen oder auch Vorgaben beschrieben werden, die auf das Projekt anzuwenden sind.

4.3. Infrastruktur / Infrastructure

Wie wird die technische Entwicklungsumgebung hergestellt? Dieser Abschnitt konzentriert sich auf die technische Seite der Infrastruktur die zur Entwicklung notwendig ist und wie diese im Detail aussieht (Mögliche Redundanzen mit obigen Abschnitten vermeiden). Hier sollen eindeutige Spezifikationen abgebildet werden wie

- Computer, Software etc. (z.B. Live-Elektronik Rechner)
- Netzwerk
- Studios mit spezieller Ausrüstung
- Testumgebungen

4.4. Ergebnis Akzeptanz / Result Acceptance

Werden die Ergebnisse des Projektes vom Auftraggeber akzeptiert? Was kann getan werden, um den Auftraggeber zufrieden zu stellen? Formulierung von Akzeptanzkriterien (technische Minimalanforderungen).

5. Unterstützende Prozesse / Supporting Processes

Alle hier beschriebenen Prozesse sollen die Entwicklung des Projektes unterstützen.

5.1. Konfigurations Management / Configuration Management

Um die Reproduzierbarkeit von Ergebnissen zu gewährleisten, ist es notwendig die Konfiguration der Entwicklungsumgebung und der Resultate in regelmäßigen Abständen zu protokollieren. Dieser Abschnitt beschreibt wie und wann das gemacht werden soll. Fragen sind

- Wie und wo werden Konfigurationen archiviert?
- Was zählt zur Konfiguration? (z.B. Betriebssystemversionen oder Rechnergeschwindigkeiten)
- Wird automatische Versionskontrolle verwendet?
- Welche Versionen gelten als *release* (alpha,beta, etc.)
- Wer ist verantwortlich?

5.2. Verifikation und Evaluation / Verification and Evaluation

Dieser Abschnitt beschreibt wie eine Verifikation der Resultate durchgeführt werden soll.

- Welche Resultate werden verifiziert?
- Wie werden Resultate verifiziert (Testplan!)
- In welchen zeitlichen Abständen wird Evaluiert?
- Wie werden die Ergebnisse der Evaluation dem Entwicklungsteam als Feedback zugänglich?
- Gibt es Vorgaben des Auftraggebers?

5.3. Dokumentation / Documentation

Spezifikation der internen und externen Dokumentationsstruktur für das Projekt. Wichtig ist

- Welche Dokumente werden erzeugt?
- Wer erzeugt die Dokumente, wer gibt sie frei?
- An wen werden Dokumente verteilt?

5.4. Qualitätssicherung / Quality Assurance

Beschreibung von Prozessen, die die Erfüllung der Anforderung des Projektes überwacht. Dies kann sich mit "Verifikation und Evaluation" überschneiden wird aber meist ein Zusammenspiel aus Konfigurationsmanagement, Evaluation, Projekt Reviews etc. sein.

5.5. Projekt Review und Prüfung / Reviews and Audits

Wann und mit wem werden Projekt Reviews und Prüfungen durchgeführt. Dies wird meist mit dem Auftraggeber durchgeführt und dient zur Überprüfung des Projektverlaufes und des gemeinsamen Verständnisses über die Anforderungen.

5.6. Problembehandlung / Problem Resolution

Wie wird auf Probleme reagiert und wie sieht die zugehörige Entscheidungsstruktur aus? Hier können Strukturen wie ein "Change Control Board" definiert werden die über Änderungen in gewissen Bereichen des Projektes entscheiden. Dieser Abschnitt sollte auf alle wesentlichen Risikofaktoren eingehen (vgl. oben).

5.7. Externe Beauftragungen / Subcontracting

Beschreibung der Vergabe von Aufgaben an Externe. Dazu zählen:

- Auswahl der Beauftragten
- Kontrollmechanismen
- Kommunikation
- Kriterien zur Erfüllung der Arbeit

5.8. Prozessverbesserung / Process Improvement

Hier sollten Methoden beschrieben werden wie im Rahmen von Reviews und Projektevaluationen auch die Prozesse selbst verbessert werden können.

6. Zusätzliche Pläne / Additional Plans

Zusätzliche Pläne könnten regeln:

- Vertraulichkeit
- User Training
- Produkt Installation, Vermarktung
- Produkt Wartung und Betreuung
- ...

Projektplan Light / Project Plan Light

IEM Project Management Templates

Christopher Frauenberger

Acronym: / Acronym:

Name: / Full name:

Projekt Leiter: / Project Manager:

Dauer: / Duration:

Start: / Start:

Table of Contents

1. Projekt Beschreibung / Project Description.....	18
2. Arbeitsplan / Work Plan.....	18
3. Projektverfolgung / Project Tracking Plan	19
4. Risiko Management Plan / Risk Management Plan	20
5. Unterstützende Prozesse / Supporting Processes.....	20
6. Zusätzliche Pläne / Additional Plans.....	21

Note: Ein Projektplan soll ein iteratives Dokument sein, er spiegelt den Verlauf eines Projektes wider und ist deshalb immer wieder während des Projektes zu aktualisieren.

1. Projekt Beschreibung / Project Description

1.1. Zweck, Umfang und Zielsetzung / Purpose, Scope and Objectives

- Aus welcher Motivation heraus wurde das Projekt in welchem Umfang initiiert und was sind die Ziele die mit diesem Projekt verfolgt werden?
- Steht das Projekt in Beziehung zu anderen Projekten bzw. ist es Teil eines Schwerpunktes?

1.2. Auftraggeber und Partner / Partners

Wer sind die Auftraggeber und Partner in diesem Projekt?

1.3. Voraussetzungen, Annahmen, Beschränkungen und Risiken / Assumptions, Constraints and Risks

- Auf welchen Voraussetzungen bzw. Annahmen baut das Projekt auf (intern, extern) ?
- Gibt es beschränkende Faktoren (Maximaler Kostenrahmen, harte Deadlines, verlangt ein Partner exklusive Nutzungsrechte etc.)?
- Welche Risiken gibt es im Projekt (keine Resultate möglich, Vertragliche Auflagen etc.)?

1.4. Projekt Ergebnisse / Project Deliverables

Spezifikation welche Ergebnisse in welcher Form entwickelt werden sollen um das Projekt erfolgreich abzuschließen. Das können sein

- Software (z.B. Patches)
- Abschluß-, Zwischenberichte, Beschallungskonzepte
- Hardware (Audio Displays, Live Elektronik)
- Aufführungen, Tonträger

1.5. Verweise / References

Liste aller Referenzen/ Literaturstellen aus diesem Dokument.

1.6. Definitionen und Abkürzungen / Definitions and Acronyms

Liste aller Abkürzungen und ungebräuchlichen Definitionen die in diesem Dokument verwendet werden.

2. Arbeitsplan / Work Plan

Der Arbeitsplan ist die wesentlichste Grundlage für die Umsetzung des Projektes. Alle Abschätzungen bezüglich Arbeitsaufwand und Zeitdauer oder Kosten sind zu begründen (z.B. durch Analogie: Ähnlicher Aufwand für ähnliche Probleme, Erfahrung, Standards).

2.1. Arbeitspakete und Struktur / Work Breakdown Structure

Herunterbrechen der Gesamtaufgabe in strukturierte Arbeitspakete. Welche Aufgaben müssen gelöst werden um das Projekt erfolgreich abzuschließen? In welche Arbeitsbereiche lässt sich das Projekt sinnvoller weise unterteilen? Die Größe der Arbeitspakete und Sub-Arbeitspakete hängt stark von der Größe und Beschaffenheit des Projektes ab. Als zusätzliche Informationen zu den Arbeitspaketen sind zu definieren:

- Verantwortliches Team oder Verantwortlicher Leiter
- Arbeitsaufwand in Mannmonaten
- Abhängigkeiten zu anderen Arbeitspaketen

Zur übersichtlichen Darstellung der Pakete und deren Abhängigkeiten empfiehlt sich ein PERT Diagramm.

2.2. Ablaufplanung / Schedule Allocation

Die Definition des zeitlichen Ablaufs des Projektes. Wann beginnen und enden Arbeitspakete, welche Milestones und Deadlines sind geplant. Zur Darstellung können GANTT Diagramme, Aktivitäts Listen und PERT Diagramme benutzt werden.

2.3. Personalplanung / Personell Allocation

Eine Aufstellung des Projekt Teams, gegliedert nach den Aufgaben im Projekt, der notwendigen Qualifikation und Zuständigkeiten. Insbesondere ist zu klären:

- Wer ist Projektleiter und wer seine Stellvertreter?
- Wer sind andere Projektmitarbeiter und wo werden sie akquiriert (intern, extern)??
- Wie sieht die Entscheidungsstruktur aus?
- In welchem Zeitrahmen werden die Mitarbeiter für dieses Projekt benötigt?

2.4. Ressourcenplanung / Resource Allocation

Welche Ressourcen werden von welchen Arbeitspaketen benötigt? Das können sein:

- Infrastruktur
- zusätzliches Equipment, Software etc. (inkl. Spezifikation der Resource)
- Administrative Unterstützung

Zusätzlich ist zu klären wer für die Bereitstellung dieser Ressourcen verantwortlich ist (inkl. Deadlines).

2.5. Budgetplanung / Budget Allocation

Eine detaillierte Aufschlüsselung des Budgets nach Arbeitspaketen und zusätzlichen Kosten wie Reisekosten, Software oder Hardware etc.

3. Projektverfolgung / Project Tracking Plan

Die Projektverfolgung ist das wesentlichste Element des Controllings und bestimmt wie über den Fortgang des Projektes berichtet und entschieden wird.

Hier soll beschrieben werden wie die wichtigsten Eckdaten des Projektes überwacht werden sollen. 18

- Überwachung der Anforderungen
- Zeitplan Kontrolle
- Kosten Kontrolle
- Qualitäts Kontrolle
- Kommunikation zwischen den beteiligten Personen

4. Risiko Management Plan / Risk Management Plan

Ein Risiko Management Plan hat die Aufgabe Antworten auf folgende Fragen zu finden:

- Was sind die Risiko Faktoren und wie werden sie überwacht?
- Wer ist verantwortlich für das Risiko Management?
- Wie sehen "Was wäre wenn?" Szenarien aus?

Mögliche Risiko Faktoren sind:

- Probleme im Bereich der Beziehung zwischen Auftraggeber und Insitut
- Technologische Risiken (neue Technologien, Erkenntnisse etc.)
- Vertragliche Risiken (Deadlines, Aufführungstermine etc.)
- Soziale Einflüsse (Mitarbeiter die das Team verlassen etc.)

5. Unterstützende Prozesse / Supporting Processes

Alle hier beschriebenen Prozesse sollen die Entwicklung des Projektes unterstützen.

5.1. Konfigurations Management / Configuration Management

Um die Reproduzierbarkeit von Ergebnissen zu gewährleisten, ist es notwendig die Konfiguration der Entwicklungsumgebung und der Resultate in regelmäßigen Abständen zu protokollieren. Dieser Abschnitt beschreibt wie und wann das gemacht werden soll. Fragen sind

- Wie und wo werden Konfigurationen archiviert?
- Was zählt zur Konfiguration? (z.B. Betriebssystemversionen oder Rechnergeschwindigkeiten)
- Wird automatische Versionskontrolle verwendet?
- Welche Versionen gelten als *release* (alpha,beta, etc.)
- Wer ist verantwortlich?

5.2. Verifikation und Evaluation / Verification and Evaluation

Dieser Abschnitt beschreibt wie eine Verifikation der Resultate durchgeführt werden soll.

- Welche Resultate werden verifiziert?
- Wie werden Resultate verifiziert (Testplan!)
- In welchen zeitlichen Abständen wird Evaluert?
- Wie werden die Ergebnisse der Evaluation dem Entwicklungsteam als Feedback zugänglich?
- Gibt es Vorgaben des Auftraggebers?

5.3. Dokumentation / Documentation

Spezifikation der internen und externen Dokumentationsstruktur für das Projekt. Wichtig ist

- Welche Dokumente werden erzeugt?
- Wer erzeugt die Dokumente, wer gibt sie frei?
- An wen werden Dokumente verteilt?

5.4. Externe Beauftragungen / Subcontracting

Beschreibung der Vergabe von Aufgaben an Externe. Dazu zählen:

- Auswahl der Beauftragten
- Kontrollmechanismen
- Kommunikation
- Kriterien zur Erfüllung der Arbeit

6. Zusätzliche Pläne / Additional Plans

Zusätzliche Pläne könnten regeln:

- Vertraulichkeit
- User Training
- Produkt Installation, Vermarktung
- Produkt Wartung und Betreuung
- ...

Statusreport / Status Report

IEM Project Management Templates

Christopher Frauenberger

Acronym: / Acronym:

Name: / Full name:

Projekt Leiter: / Project Manager:

Dauer: / Duration:

Start: / Start:

Table of Contents

1. Projektstatus / Project Status	6
2. Änderungsvorschläge / Proposed Changes	23
A. Anhang / Appendix.....	24

Note: Dieses Dokument soll den aktuellen Projektstatus darstellen und dient als Controlling Mechanismus für den Vorstand.

1. Projektstatus / Project Status

Dieser Abschnitt beschreibt den Status des Projektes anhand aller im Projektplan niedergeschriebenen Aspekte. Entsprechende Milestones sind zu nennen, die Evaluierungsergebnisse (IEM Reports, Publikationen, Berichte) sind als Anhang beizulegen.

1.1. Anforderungen / Requirements

Haben sich die Anforderungen an die Ergebnisse des Projektes oder an die Methoden zur Erreichung der Ergebnisse geändert?

1.2. Zeitplan / Schedule

- Liegt das Projekt im Zeitplan?
- Welche Gründe gibt es für Verzögerungen?
- Hat die Verzögerung einzelner Prozesse Auswirkungen auf andere?
- Welche Auswirkungen hat die Verzögerung auf das Projektziel?
- Termin des nächsten Zwischenberichts an den Vorstand

1.3. Kosten und Ressourcenbelegung / Budget and Resources

- Wieviel "Manpower" ist verbraucht worden und liegt das im Soll?
- Entspricht die Ressourcenbelegung (Studios, Cube, etc.) dem Plan ?
- Haben sich die Abschätzungen zum Arbeitsaufwand als richtig erwiesen?
- Wieviel Geld ist verbraucht worden? Ist das Projekt noch im Budgetplan?
- Welche Gründe gibt es für überzogene Ressourcen (Personal, Budget) ?
- Welche Auswirkungen hat dies auf die wissenschaftlichen und künstlerischen Projektziele und auf die wirtschaftlichen Aspekte?

1.4. Qualität / Quality

Eine Auflistung der im Projektplan definierten Qualitätskriterien und inwieweit diese Kriterien erfüllt worden sind.

2. Änderungsvorschläge / Proposed Changes

Sollten wesentliche Kriterien des Projektplans nicht erreicht worden sein, sollen hier Maßnahmen vorgeschlagen werden, wie der Projektplan verändert werden muss, um das Projekt erfolgreich abzuschließen. Dabei ist zu definieren:

- Warum soll was auf welche Weise geändert werden?
- Welche Auswirkungen kann diese Änderung auf andere Bereiche des Projektes haben?

A. Anhang / Appendix

Inhaltliche Evaluierungswerkzeuge: Berichte, Publikationen, Programmhefte, Kritiken, CDs, etc.