

stdSEM Phase Initiierung

Stand: 17. 9. 1997

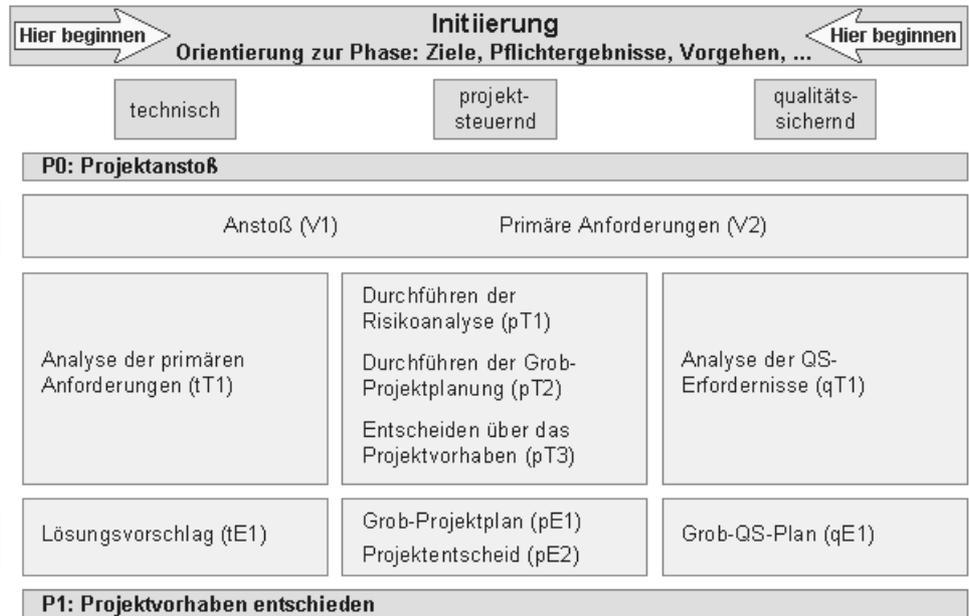
Copyright Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis	1
stdSEM Initiierung	3
stdSEM Initiierung Orientierung	4
stdSEM Initiierung Orientierung - Ziele der Phase	5
stdSEM Initiierung Orientierung - Wie erreiche ich die Ziele	6
stdSEM Initiierung Orientierung - Welche Ergebnisse liegen am Ende der Phase vor?	7
stdSEM Initiierung Orientierung - Was tun bei Wartungsprojekten	8
stdSEM Initiierung Orientierung - Was tun bei Nicht-SW-Entwicklung	9
stdSEM Initiierung Orientierung - Ausbaustufenmodell	10
stdSEM Initiierung Orientierung - Evolutionsmodell	11
stdSEM Initiierung Orientierung - Prototyping	12
stdSEM Initiierung Orientierung - Spiralmodell	13
stdSEM Initiierung - Voraussetzungen	14
stdSEM Initiierung - Tätigkeiten	15
stdSEM Initiierung - Ergebnisse	16
stdSEM Initiierung - technisch	17
stdSEM Initiierung - projektsteuernd	18
stdSEM Initiierung - qualitätssichernd	19
stdSEM Initiierung CM	20
stdSEM Initiierung PM	21
stdSEM Initiierung QS	22
stdSEM Initiierung WV	23
stdSEM Initiierung Meilensteine	24
stdSEM Initiierung tT1 Analyse der primären Anforderungen	25
stdSEM Initiierung tT1 Analyse der primären Anforderungen - Checkliste	26
stdSEM Initiierung pT1 Risikoanalyse durchführen	28
stdSEM Initiierung pT1 Risikoanalyse - Checkliste	29
stdSEM Initiierung pT2 Durchführen der Grob-Projektplanung	31
stdSEM Initiierung pT3 Entscheiden über das Projektvorhaben	32
stdSEM Initiierung qT1 Analyse der QS-Erfordernisse	33
stdSEM Initiierung tE1 Lösungsvorschlag	34
stdSEM Initiierung tE1 Lösungsvorschlag Inhaltsverzeichnis	35
stdSEM Initiierung tE1 Lösungsvorschlag - Checkliste	36
stdSEM Initiierung tE1 Lösungsvorschlag - Checklisten-Beispiel	38
stdSEM Initiierung pE1 Grob-Projektplan	42
stdSEM Initiierung pE1 Grob-Projektplan Inhaltsverzeichnis	43
stdSEM Initiierung pE1 Grob-Projektplan - Checkliste	44
stdSEM Initiierung pE1 Grob-Projektplan - Checklisten-Beispiel	46
stdSEM Initiierung pE2 Projektentscheid	50
stdSEM Initiierung pE2 Projektentscheid Inhaltsverzeichnis	51
stdSEM Initiierung pE2 Projektentscheid - Checkliste	52
stdSEM Initiierung pE2 Projektentscheid - Checklisten-Beispiel	53

Inhaltsverzeichnis

stdSEM Initiierung qE1 Grob-QS-Plan	54
stdSEM Initiierung qE1 Grob-QS-Plan Inhaltsverzeichnis	55
stdSEM Initiierung qE1 Grob-QS-Plan - Checkliste	56
stdSEM Initiierung qE1 Grob-QS-Plan - Checklisten-Beispiel	58

Phase Initiierung



Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
 Ansprechpartner: stdSEM-Webmaster
 Zuletzt aktualisiert am: 28 August 1997 16:07
 Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.

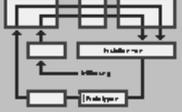
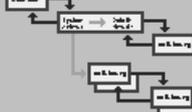
Orientierung zur Phase Initiierung


 Zur Übersicht der Phase


 Quiz

<p>Ziele der Phase</p> 	<p>Wie erreiche ich die Ziele?</p> 	<p>Welche Ergebnisse müssen entstehen?</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">muß soll kann</p>
<p>Was tun bei Wartungsprojekten?</p> 	<p>Was tun bei Nicht-SW-Entwicklung?</p> 	

Was ist zu beachten, wenn ich nicht nach dem Wasserfall-Modell vorgehe?

<p>Spiralmodell</p> 	<p>Prototyping</p> 	<p>Evolutionsmodell</p> 	<p>Ausbau-stufenmodell</p> 
--	---	---	---

Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
 Ansprechpartner: [stdSEM-Webmaster](#)
 Zuletzt aktualisiert am: 26 August 1997 11:04
 Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.



Zurück

Ziele der Phase Initiierung

Das wesentliche Ziel der Phase Initiierung ist die Entscheidung über eine Projektdurchführung: Sollen wir das Vorhaben überhaupt durchführen oder nicht ("go - no go - Entscheidung")?

Um eine fundierte Antwort auf diese Frage zu erarbeiten, sind die Tätigkeiten und Ergebnisse in dieser Phase so ausgerichtet, daß sie der **Risikominimierung des Projekts** dient. Es soll daher ein "Hineinschlittern" in ein Projekt verhindert werden.

Bei einer **positiven Entscheidung** sind zwei Alternativen möglich:

- Das Vorhaben wird **als Projekt** durchgeführt (nach der Entwicklungsmethode SEM oder einer anderen Entwicklungsmethode).
- Das Vorhaben wird zwar durchgeführt, doch **nicht als Projekt** (z.B. einmalige Vorträge, stundenweises Consulting ohne Vorbereitung, sporadische Beratungen, Fehlerbehebungen auf Anfrage,...). In einem solchen Fall soll unmittelbar nach dem Projektentscheid der Projektabschluß durchgeführt werden (das für den Abschluß geforderte Berichtswesen kann sich dann auf wenige Zeilen im Projektentscheid beschränken).

Bei einer **negativen Entscheidung** wird sofort die Phase Abschluß durchgeführt.



Zurück

Wie erreiche ich die Ziele der Phase Initiierung?

Alle nach SEM geforderten Tätigkeiten und Ergebnisse der Phase Initiierung sind auf die Entscheidung hin ausgerichtet, ob das Projekt durchgeführt werden soll, oder nicht.

Der **Gesamtaufwand für die Tätigkeiten der Phase Initiierung** hängt stark davon ab, um welches Vorhaben es sich handelt:

- Bei Kleinprojekten mit vertrauter Technologie, Versionsentwicklung innerhalb wohlbekannter Themenbereiche und eingeschultem Personal kann der Aufwand lediglich einige Stunden bis Tage betragen (mit stark reduziertem Dokumentationsaufwand).
- Da die Phase Initiierung ganz wesentlich der **Risikominimierung** dient, muß u.U. erheblicher Aufwand getrieben werden, um den Projektentscheid hinreichend abzusichern. Dies gilt insbesondere für:
 - größere Projekte
 - neue Aufgaben
 - Festpreis-Aufträge
 - Projekte mit wenig vertrauter Technologie

Von zentraler Bedeutung sind die Ergebnisse **Lösungsvorschlag**, **Grob-Projektplan** und **Grob-QS-Plan**. In diesen Ergebnissen fließen alle Analysen bezüglich dieses Projektes ein. Daher bilden sie die Grundlage für die Entscheidung, ob und mit welchen Mitteln das Projekt durchgeführt werden kann.



Zurück

Welche Ergebnisse liegen am Ende der Phase Initiierung vor?

Für die am Ende der Phase Initiierung vorliegenden Ergebnisse gilt in stdSEM folgender Verpflichtungsgrad:

muß	Lösungsvorschlag Grob-Projektplan Grob-QS-Plan Projektentscheid
------------	--

Anmerkung: Bei kleineren Projekten können mehrere dieser Dokumente zu einem zusammengefaßt werden, lediglich die Inhalte müssen leicht auffindbar abgebildet sein.

*Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: [stdSEM-Webmaster](#)
Zuletzt aktualisiert am: 14 Mai 1997 16:22
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.*



Zurück

Was tun bei Wartungsprojekten?

Was ist ein Wartungsprojekt?

Von einem Wartungsprojekt spricht man immer dann, wenn Arbeiten an einem existierenden Produkt vorgenommen werden. Dabei kann es drei Gründe geben, ein existierendes Produkt zu verändern:

- Es werden **Fehler behoben**
- Es werden **funktionelle Veränderungen** vorgenommen (Erweiterungen, Anpassungen)
- Es werden **nicht-funktionelle Änderungen** vorgenommen (Portierungen, Optimierungen).

Wartungsprojekte werden praktisch ausschließlich nach dem Evolutionsmodell abgewickelt. Jede Auslieferung führt ja zu einer neuen Produktversion (nach Fehlerbehebung, Einbringen von Change Requests oder Optimierungen). Da ein Wartungsprojekt immer auf einem bestehenden Produkt aufsetzt, existieren neben dem Software-Code auch Dokumente, die bei früheren Versionen entstanden sind.

Was ist in der Phase Initiierung typischerweise zu tun?

- Die **Art der Abwicklung** des Projektes muß festgelegt werden um die mögliche Bereitstellung der notwendigen Ressourcen und Projektmitarbeiter zu überprüfen. Erfolgen die Wartungsarbeiten in einem Block, kontinuierlich verteilt mit welcher Auslastung oder bei Bedarf auf Anforderung? Wie soll die Reaktionszeit auf Fehlermeldungen und Change-Requests sein?
- Falls das Projekt neu übernommen wird, ist zu klären, welche **Dokumente, Sourcen, SW/HW** (ev. mit Lizenzen) von der vorigen Projektmannschaft erstellt wurden und **weiterverwendet** werden können. Steht ein kompetenter Ansprechpartner bei erst im Wartungsverlauf auftretenden Fragen und Problemen aus der ehemaligen Entwicklungsmannschaft zur Verfügung?
- Zur Überprüfung der nicht geänderten Funktionalität ist die Erstellung/Erweiterung eines **Regressionstests** (automatisch oder mit vorhandenen Testfalllisten) einzuplanen.



Zurück

Was tun bei Nicht-SW-Entwicklung?

Auch Nicht-SW-Projekte müssen die Phase Initiierung durchlaufen

In der Phase Initiierung ist es im Prinzip belanglos, welche Art von Projekt man durchführen will, da auch Nicht-SW-Projekte (z.B. Consulting, Studien, etc.) initiiert werden müssen. So können alle Tätigkeiten und Ergebnisse **sinngemäß** auf beliebige Projekte angewandt werden (für reine HW-Entwicklung ist die Ausprägung eeSEM anzuwenden).

Beispiel: Lösungsvorschlag

Der Lösungsvorschlag ist die Entscheidungsgrundlage für die Durchführung des Projekts aus technischer Sicht: Es geht dabei um die prinzipielle Beschreibung der Lösung und Aussagen zu ihrer Machbarkeit. Auch bei Nicht-SW-Projekten muß die Machbarkeit analysiert werden.

- Wie und mit welchen Mitteln kann das Vorhaben (z.B. Consulting) gelöst werden?
- Gab es schon ähnliche Projekte?
- Ist das Know-how schon vorhanden oder muß man es sich erst aufbauen?
- Werden spezielle Werkzeuge benötigt?

*Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: stdSEM-Webmaster
Zuletzt aktualisiert am: 17 September 1997 10:38
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.*



Zurück

Ausbaustufenmodell in der Phase Initiierung

Allgemeines

In der Phase Initiierung soll überlegt werden, nach welcher Phasenablauforganisation im weiteren Projektverlauf vorgegangen wird. Eine Übersicht und die Beschreibung der Modelle befindet sich bei den phasenübergreifenden Themen (Darstellung der Phasenablauforganisation mit Entscheidungshilfen zur Auswahl). Eine Entscheidung über die weitere Phasenablauforganisation kann bereits in dieser Phase gefällt werden, wenn die Voraussetzungen dazu gegeben sind.

Ausbaustufenmodell

- **Erstmalige Initiierung**
Wird ein Projekt erstmals initiiert, so müssen alle Tätigkeiten und Ergebnisse in der hier vorgeschriebenen Form erledigt werden.
- **Weitere Initiierungen**
Wird projektspezifisch oder über den Geschäftsprozeß die Durchführung weiterer Initiierungen für einzelne Ausbaustufen entschieden, so kann es gegenüber der verpflichtenden Erstinitiierung des Projekts zu definierten Abweichungen in Tätigkeiten und Pflichtergebnissen kommen, die im Projekt oder dem Geschäftsprozeß festgelegt sind.

Wann muß neuerlich eine formelle Initiierung durchgeführt werden?

Es kann es daher dann sinnvoll sein, vor der Entwicklung jeder Ausbaustufe eine erneute formelle Initiierung durchzuführen, wenn größere Zeiträume zwischen aufeinanderfolgenden Ausbaustufen liegen oder neue Anstöße aus dem Geschäftsprozeß kommen, sodaß z.B. die Durchführungsbedingungen erneut geprüft werden sollen. Es sollte jedenfalls angestrebt werden, daß bei der Entwicklung einer nachfolgenden Ausbaustufe die größtmögliche Kontinuität erzielt werden kann.



Zurück

Evolutionsmodell in der Phase Initiierung

Allgemeines

In der Phase Initiierung soll überlegt werden, nach welcher Phasenablauforganisation im weiteren Projektverlauf vorgegangen wird. Eine Übersicht und die Beschreibung der Modelle befindet sich bei den phasenübergreifenden Themen (Darstellung der Phasenablauforganisation mit Entscheidungshilfen zur Auswahl). Eine Entscheidung über die weitere Phasenablauforganisation kann bereits in dieser Phase gefällt werden, wenn die Voraussetzungen dazu gegeben sind.

Evolutionsmodell

- **Erstmalige Initiierung**
Wird ein Projekt erstmals initiiert, so müssen alle Tätigkeiten und Ergebnisse in der hier vorgeschriebenen Form erledigt werden.
- **Weitere Initiierungen**
Wird projektspezifisch oder über den Geschäftsprozeß die Durchführung weiterer Initiierungen für einzelne Versionen entschieden, so kann es gegenüber der verpflichtenden Erstinitiierung des Projekts zu definierten Abweichungen in Tätigkeiten und Pflichtergebnissen kommen, die im Projekt oder dem Geschäftsprozeß festgelegt sind.

Wann muß neuerlich eine formelle Initiierung durchgeführt werden?

Es kann es daher dann sinnvoll sein, vor der Entwicklung jeder Version eine erneute formelle Initiierung durchzuführen, wenn größere Zeiträume zwischen aufeinanderfolgenden Versionen liegen oder neue Anstöße aus dem Geschäftsprozeß kommen, sodaß z.B. die Durchführungsbedingungen erneut geprüft werden sollen. Es sollte jedenfalls angestrebt werden, daß bei der Entwicklung einer nachfolgenden Version die größtmögliche Kontinuität erzielt werden kann.



Zurück

Prototyping in der Phase Initiierung

Allgemeines

In der Phase Initiierung soll überlegt werden, nach welcher Phasenablauforganisation im weiteren Projektverlauf vorgegangen wird. Eine Übersicht und die Beschreibung der Modelle befindet sich bei den phasenübergreifenden Themen (Darstellung der Phasenablauforganisation mit Entscheidungshilfen zur Auswahl). Eine Entscheidung über die weitere Phasenablauforganisation kann bereits in dieser Phase gefällt werden, wenn die Voraussetzungen dazu gegeben sind.

Prototyping

Das Prototyping weicht in der Phase Initiierung noch nicht vom "normalen" Wasserfall-Modell ab. Daher müssen wie im Wasserfallmodell alle Tätigkeiten und Ergebnisse der Phase Initiierung in der hier vorgeschriebenen Form erledigt werden.

*Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: [stdSEM-Webmaster](#)
Zuletzt aktualisiert am: 12 August 1997 18:16
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.*



Zurück

Das Spiralmodell in der Phase Initiierung

Allgemeines

In der Phase Initiierung soll überlegt werden, nach welcher Phasenablauforganisation im weiteren Projektverlauf vorgegangen wird. Eine Übersicht und die Beschreibung der Modelle befindet sich bei den phasenübergreifenden Themen (Darstellung der Phasenablauforganisation mit Entscheidungshilfen zur Auswahl). Eine Entscheidung über die weitere Phasenablauforganisation kann bereits in dieser Phase gefällt werden, wenn die Voraussetzungen dazu gegeben sind.

Spiralmodell

Das Spiralmodell weicht in der Phase Initiierung noch nicht vom "normalen" Wasserfall-Modell ab. Daher müssen wie im Wasserfallmodell alle Tätigkeiten und Ergebnisse der Phase Initiierung in der hier vorgeschriebenen Form erledigt werden.

*Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: stdSEM-Webmaster
Zuletzt aktualisiert am: 12 August 1997 18:19
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.*

Phase Initiierung: Überblick der Voraussetzungen



Zur Übersicht
der Phase

Für die Phase Initiierung müssen zwei Voraussetzungen zwingend vorliegen:

- **V1: Anstoß**

Ein **Projektanstoß** kann z.B. durch eine konkrete Anfrage  oder durch Überlegungen zur Teilnahme an einer Ausschreibung erfolgen. Er kann von außen her oder aus der eigenen Organisationseinheit erfolgen und bewirkt die Beschäftigung mit den primären Anforderungen. Der Anstoß muß schriftlich dokumentiert sein.

- **V2: Primäre Anforderungen**

Primäre Anforderungen können z.B. in Form von Anforderungslisten, Ausschreibungsunterlagen oder ausgearbeiteten Anforderungsdokumenten vorliegen. Sie sind im allgemeinen nicht vollständig oder konsistent, müssen jedoch als Basis für die Erarbeitung der Ergebnisse der Phase herangezogen werden.

Hinweis:

Anfragen oder Ausschreibungen werden keiner Prüfung gemäß ÖNORM EN ISO 9001 "Vertragsprüfung" unterzogen.

Phase Initiierung: Überblick der Tätigkeiten



Zur Übersicht
der Phase

technisch

- Analyse der primären Anforderungen (tT1)
Die Analyse der primären Anforderungen dient der Vorbereitung der Entscheidung über die Projektdurchführung aus technischer Sicht. Die Ergebnisse dieser Tätigkeit müssen im Lösungsvorschlag dokumentiert werden.

projektsteuernd

- Durchführen der Risikoanalyse (pT1)
Eine Risikoanalyse ist besonders wichtig bei größeren Projekten und Projekten mit problematischen Randbedingungen (Festpreis-Aufträge, wenig vertraute Technik,...).
- Durchführen der Grob-Projektplanung (pT2)
Die Grob-Projektplanung dient der Vorbereitung des Projektentscheids aus projektsteuernder Sicht.
- Entscheiden über das Projektvorhaben (pT3)
Die Entscheidung über das Projektvorhaben basiert auf den vorliegenden und in dieser Phase erarbeiteten Unterlagen. Sie muß von einem dafür vorgesehenen Gremium oder Verantwortlichen erfolgen.

qualitätssichernd

- Analyse der QS-Erfordernisse (qT1)
Bei der Grob-QS-Planung liegt der Schwerpunkt der Tätigkeiten auf dem Sammeln der Anforderungen und damit verbundenen Konsequenzen für die Projektabwicklung.

Phase Initiierung: Überblick der Ergebnisse



Zur Übersicht
der Phase

technisch

- Lösungsvorschlag (tE1)
Der Lösungsvorschlag basiert auf den analysierten primären Anforderungen. Er muß in groben Zügen die geplanten Lieferkomponenten und den geplanten Lösungsweg darstellen.

projektsteuernd

- Grob-Projektplan (pE1)
Der Grob-Projektplan muß aus der Sicht der ersten Analysen die wesentlichsten Kennwerte des geplanten Projekts darstellen (wie etwa die Projektverantwortlichkeit sowie Aufwands- und Terminrahmen).
- Projektentscheid (pE2)
Die Entscheidung über die Durchführung des Projektvorhabens muß schriftlich vorliegen und hinreichend begründet sein. Sie stützt sich im allgemeinen auf die anderen Phasenergebnisse.

qualitätssichernd

- Grob-QS-Plan (qE1)
Der Grob-QS-Plan muß aus der Sicht der ersten Analysen die wesentlichen QS-Erfordernisse des geplanten Projekts darstellen. (Vorgehensmodell, Qualitätsanforderungen und Qualitätssicherungsanforderungen).

Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
 Ansprechpartner: *stdSEM-Webmaster*
 Zuletzt aktualisiert am: 17 Februar 1997 15:26
 Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.

Phase Initiierung: Überblick der technischen Elemente



Zur Übersicht
der Phase

Voraussetzungen

Keine speziellen technischen Voraussetzungen.

Tätigkeiten

- Analyse der primären Anforderungen (tT1)
Die Analyse der primären Anforderungen dient der Vorbereitung der Entscheidung über die Projektdurchführung aus technischer Sicht. Die Ergebnisse dieser Tätigkeit müssen im Lösungsvorschlag dokumentiert werden.

Ergebnisse

- Lösungsvorschlag (tE1)
Der Lösungsvorschlag basiert auf den analysierten primären Anforderungen. Er muß in groben Zügen die geplanten Lieferkomponenten und den geplanten Lösungsweg darstellen.

*Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: stdSEM-Webmaster
Zuletzt aktualisiert am: 17 Februar 1997 15:26
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.*

Phase Initiierung: Überblick der projektsteuernden Elemente



Zur Übersicht
der Phase

Voraussetzungen

Keine speziellen projektsteuernden Voraussetzungen.

Tätigkeiten

- Durchführen der Risikoanalyse (pT1)
Eine Risikoanalyse ist besonders wichtig bei größeren Projekten und Projekten mit problematischen Randbedingungen.
- Durchführen der Grob-Projektplanung (pT2)
Die Grob-Projektplanung dient der Vorbereitung des Projektentscheids aus projektsteuernder Sicht.
- Entscheiden über das Projektvorhaben (pT3)
Die Entscheidung über das Projektvorhaben basiert auf den vorliegenden und in dieser Phase erarbeiteten Unterlagen. Sie muß von einem dafür vorgesehenen Gremium oder Verantwortlichen erfolgen.

Ergebnisse

- Grob-Projektplan (pE1)
Der Grob-Projektplan faßt aus der Sicht der ersten Analysen die wesentlichsten Kennwerte des geplanten Projekts zusammen.
- Projektentscheid (pE2)
Die Entscheidung über die Durchführung des Projektvorhabens muß schriftlich vorliegen und hinreichend begründet sein. Sie stützt sich im allgemeinen auf die anderen Phasenergebnisse.

Phase Initiierung: Überblick der qualitätssichernden Elemente



Zur Übersicht
der Phase

Voraussetzungen

Keine speziellen qualitätssichernden Voraussetzungen.

Tätigkeiten

- Analyse der QS-Erfordernisse (qT1)
Bei der Analyse der QS-Erfordernisse liegt der Schwerpunkt der Tätigkeiten auf dem Sammeln der Anforderungen und damit verbundenen Konsequenzen für die Projektabwicklung.

Ergebnisse

- Grob-QS-Plan (qE1)
Der Grob-QS-Plan muß aus der Sicht der ersten Analysen die wesentlichen QS-Erfordernisse des geplanten Projekts darstellen. (Vorgehensmodell, Qualitätsanforderungen und Qualitätssicherungsanforderungen).

*Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: [stdSEM-Webmaster](#)
Zuletzt aktualisiert am: 03 April 1997 16:17
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.*

Initiierung: Wichtige CM-Themen



In der Phase Initiierung sind noch keine spezifischen Tätigkeiten hinsichtlich des Configuration Management vorgesehen.

Natürlich können im Rahmen der Grob-Projektplanung bereits erste Überlegungen bezüglich des CM angestellt werden (z.B. auch hinsichtlich der Wiederverwendung bereits früher eingesetzter CM-Systeme und Tools, der Zusammenarbeit mit anderen Projekten hinsichtlich des CM-Systems, Einsatz des CM-Systems des Auftraggebers, etc.).

Eine Beschreibung des Configuration Managements im gesamten Projektablauf befindet sich bei den phasenübergreifenden Themen.

Initiierung: Wichtige Themen des Projektmanagements



Die Projektplanung spielt bei der Initiierung eines Projekts eine bedeutende Rolle: Es ist ja nötig, den ungefähren Projektumfang (Personalaufwand und Kosten), Zeitrahmen und Personaleinsatz zu planen und eventuelle Projektrisiken möglichst früh bereits im Ansatz zu erkennen und abzuschätzen.

Daher ist die Erstellung eines Grob-Projektplans und das Durchführen einer Risikoanalyse bereits zu diesem Zeitpunkt außerordentlich wichtig.

Eine ausführliche Beschreibung der Projektplanung im gesamten Projektablauf befindet sich bei den phasenübergreifenden Themen.

*Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: [stdSEM-Webmaster](#)
Zuletzt aktualisiert am: 12 August 1997 18:15
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.*

Initiierung: Wichtige QS-Themen



Die Qualitätssicherung spielt bereits bei der Initiierung eines Projekts eine wichtige Rolle: Analyse der Qualitäts- und Qualitätssicherungsanforderungen und Identifikation damit verbundener Probleme und Risiken für das Projekt.

Daher wird auch die Erstellung eines Grob-QS-Plans gefordert.

Eine ausführliche Beschreibung der Qualitätssicherung im gesamten Projektablauf befindet sich bei den phasenübergreifenden Themen.

*Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: [stdSEM-Webmaster](#)
Zuletzt aktualisiert am: 12 August 1997 18:13
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.*

Initiierung: Wichtige WV-Themen



In der Phase Initiierung sind noch keine verpflichtenden Tätigkeiten hinsichtlich der Wiederverwendung und Wiederverwendbarkeit vorgesehen.

Natürlich können im Rahmen der Grob-Projektplanung bereits erste Überlegungen bezüglich WV angestellt werden (z.B. Wiederverwendung von Methoden, Tools, Know-how sowie Programmteilen aus Vorgängerprojekten bzw. Zukauf von Software). Diese Überlegungen sollten im Grob-Projektplan dokumentiert werden.

Ein ganz praktischer Aspekt ist in der Phase Initiierung auch sehr wichtig: Für die **Risikoanalyse** ist die **Wiederverwendung von Know-how** ganz entscheidend: Risiken kann man nur wirklich abschätzen, wenn man sich auskennt!

Eine Beschreibung der Wiederverwendung und Wiederverwendbarkeit im gesamten Projektablauf befindet sich bei den phasenübergreifenden Themen.



Zur Übersicht
der Phase

Meilensteine der Phase Initiierung

P0: Projektanstoß

Der Meilenstein ist erreicht, wenn primäre Anforderungen vorliegen und beschlossen wurde, sich mit diesen Anforderungen auseinanderzusetzen. Dieser Beschluß bedeutet noch nicht, ein Angebot durchzuführen (dies geschieht erst in der Phase Definition), sondern lediglich, das Projekt zu initiieren.

Der Meilenstein P0 kennzeichnet somit den Projektstart. Es ist allerdings auch möglich, die Tätigkeiten der Phase Initiierung als Vorlauf zu kennzeichnen und das Projekt erst mit P1 beginnen zu lassen (erst zu diesem Zeitpunkt wird ja entschieden, ob das Vorhaben überhaupt zu einem Projekt wird).

P1: Projektvorhaben entschieden

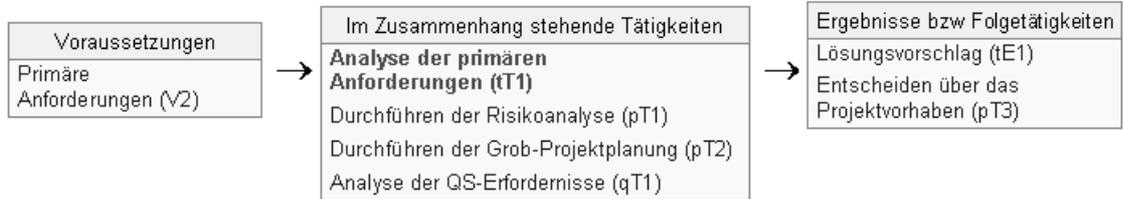
Der Meilenstein ist erreicht, wenn alle Pflichtergebnisse der Phase vorliegen. Die Pflichtergebnisse sind:

- Lösungsvorschlag
- Grob-Projektplan
- Grob-QS-Plan
- Projektentscheid

Spätestens zu diesem Zeitpunkt sollen bei positivem Projektentscheid die Projektdaten im PSE-Projektcontrolling-Tool PROCON eingetragen werden (mit Projekt-Stammdaten, Meilensteinen, vorläufigen Aufwänden und Terminen).

Analyse der primären Anforderungen (tT1)


Checkliste
für Tätigkeit



Durchführende/r

Projektleiter  und designierte Mitarbeiter , ggf. zusätzliche Experten  des Fachgebiets oder der Technologie.

Ziel

Die primären Anforderungen müssen soweit aufbereitet werden, daß eine Lösung skizzierbar ist und eine Entscheidung über die Durchführung möglich wird. Die Ergebnisse dieser Tätigkeit müssen im Lösungsvorschlag dokumentiert werden.

Durchführung

Die vorliegenden primären Anforderungen müssen zunächst gesichtet werden: Sind die Anforderungen vollständig, was muß noch unbedingt ergänzt werden, um Aussagen über den ungefähren Projektumfang treffen zu können? - Sind die Anforderungen ausreichend detailliert?

Wo es sinnvoll und möglich ist, sollen Gespräche mit dem Auftraggeber geführt werden (evtl. auch mit Endkunden oder Anwendern), um Lücken zu schließen und grobe Unklarheiten zu beseitigen.

In einem zweiten Schritt muß der prinzipielle Lösungsweg (ggf. auch Alternativen) erarbeitet werden.

Hinweis:

Die Analysen der primären Anforderungen sollen nur so weit durchgeführt werden, wie dies für die Entscheidung über die Projektdurchführung notwendig ist (weiterführende Analysen sollen bereits im Rahmen eines Projekts durchgeführt werden - der Lösungsvorschlag ist nicht als Lösungsstudie zu verstehen).



Zurück zur
Tätigkeit

Checkliste zur Analyse der primären Anforderungen (tT1)

Fragenkatalog:

- **Welche primären Anforderungen liegen vor?**
Primäre Anforderungen können sehr unterschiedlich sein: Die Palette reicht von vagen Notizen und persönlichen Wunschkatalogen über Ausschreibungen und interne Anforderungspapiere bis hin zu mehr oder weniger ausführlichen Lastenheften. Je nach der Qualität der vorliegenden Anforderungen variiert der Aufwand zur Analyse erheblich.
- **Woher stammen die primären Anforderungen?**
Die Anforderungen können aus Ausschreibungen stammen, von bereits bekannten Siemens-internen Auftraggebern, von möglichen neuen Auftraggebern etc. Die Quelle der Anforderungen ist wichtig für die mögliche Art der Zusammenarbeit bei der Klärung offener Fragen.
- **Sind die primären Anforderungen ausreichend detailliert, um daraus ableiten zu können, was das Produkt leisten soll? - Wenn nein: Wo und wie können weitere Anforderungen erhoben werden?**
Es geht hier nicht darum, die gesamten Produktmerkmale detailliert beschreiben zu können, sondern lediglich darum, hinreichende Gewißheit über den groben Produktumfang zu erhalten.
- **Wie muß die neue Software arbeiten, wie soll das Produkt eingesetzt werden?**
Existieren Nebenbedingungen beim Einsatz wie z.B. die Systemumgebung. Kostenschranken, Zeitlimits für die Entwicklung oder Vorgaben hinsichtlich der zu verwendenden Programmiersprache?
- **Welche Anforderungen sind wichtig, welche weniger wichtig?**
Eine mögliche Methode zur Bewertung der Wichtigkeit von Anforderungen ist das *Quality Function Deployment* (nach Richard E. Zultner).
- **Wurden bereits Projekte mit ähnlichen primären Anforderungen realisiert?**
Vielleicht können Sie auf die Erfahrungen von Vorgängerprojekten aufbauen (personelles Know-how, Domänenwissen, Entwicklungsumgebung, technische Lösung,...) und auf diese Weise durch Wiederverwendung Kosten und Zeit sparen.

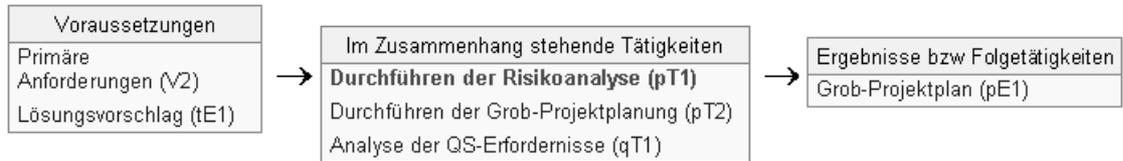
Notwendige Tätigkeiten:

- Voraussetzung für alle Tätigkeiten zur Analyse der primären Anforderungen ist die Einarbeitung der Entwickler in den Problembereich des Auftraggebers.
- Die Entwickler beschäftigen sich am Beginn der Analyse hauptsächlich mit dem Sammeln von Fakten.
- Zur Klärung der primären Anforderungen und Konkretisierung vager Vorstellungen können Diskussionen zwischen Auftraggeber, Experten des Problemfeldes und den Entwicklern dienen.
- Wichtiger als eine tiefe Durchdringung ist das Beleuchten der Problematik aus verschiedenen Blickwinkeln (viewpoint analysis), das Festlegen der Projektziele und die Suche nach einer groben Problemlösung.
- Die gesammelten Informationen sind planungs- und entscheidungsgerecht aufzubereiten. Wesentlich dabei ist, daß der Lösungsansatz und der Lösungsweg skizziert wird. Bei mehreren Alternativen sollen entsprechende Varianten mit jeweiligen Vor- und Nachteilen skizziert werden.
- Am Ende soll ein Gesamtüberblick für eine grobe Kostenschätzung, sowie gesicherte Aussagen über die technische Machbarkeit möglich sein.

*Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: stdSEM-Webmaster
Zuletzt aktualisiert am: 17 September 1997 10:36
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.*



Durchführen der Risikoanalyse (pT1)



Durchführende/r

Designierter Projektleiter, QSV.

Ziele

Eine Risikoanalyse dient der möglichst frühzeitigen Erkennung und Abschätzung potentieller Projektrisiken (sowohl interne als auch externe Risiken). Daher soll eine eigene detaillierte Risikoanalyse immer dann durchgeführt werden, wenn es sich um Projekte größeren Umfangs oder Projekte mit problematischen Randbedingungen handelt (neue Technologien, Fixpreise, Produktentwicklung,...). Die Ergebnisse der Risikoanalyse sollen im Grob-Projektplan dokumentiert werden.

Durchführung

Die Durchführung erfolgt am besten anhand einer Risiko-Checkliste und den vorliegenden Anforderungsdokumenten parallel zur Grob-Projektplanung.

Hinweise:

Je nach Umfang und Wichtigkeit der Aufgabe soll die Risikoanalyse mehr oder weniger detailliert durchgeführt werden. Oft ist es sinnvoll, eine mehrstufige Risikoanalyse durchzuführen: Zunächst zur Unterstützung des Projektentscheids und dann neuerlich beim Erstellen eines Angebots oder in späteren Projektphasen (im Spiralmodell ist eine Risikobewertung sogar verpflichtend für jede Entwicklungsphase vorgeschrieben).

Vom →  [Support-Zentrum Projekt-Management](#) der PSE EZE wurde eine Broschüre zum Thema →  [Risikomanagement](#) sowie eine umfangreiche →  [Risiko-Checkliste](#) entworfen (beides Winword-Dokumente).

Der →  [Leitfaden "Projektinitiierung"](#) enthält eine kürzer gefaßte Risiko-Checkliste (auch als →  [Excel-Spreadsheet](#)).

Die beiden Checklisten sind sowohl für die Phase Initiierung als auch für spätere Risikoanalysen verwendbar.

Zurück zur
Tätigkeit

Checkliste zum Durchführen der Risikoanalyse (pT1)

Hinweis: Der →  **Leitfaden Projektinitiierung** umfaßt sowohl die eigentliche Projektinitiierung nach SEM als auch die Angebotsüberprüfung. Die hier vorliegende Checkliste lehnt sich stark an diesen Leitfaden an, geht aber speziell auf die Themen der Phase Initiierung ein. Es werden fünf Fragebereiche unterschieden:

- **Aufgabenstellung,**
- **Machbarkeit,**
- **verfügbare Erfahrung,**
- **Aufwands- und Kostenermittlung,**
- **Projektmanagement**
- sowie **Risikoermittlung** im engeren Sinne.

Aufgabenstellung

- Ist aufgrund der vorliegenden primären Anforderungen und deren Analyse das gewünschte Produkt in seinen wesentlichen Merkmalen erkennbar?
- Ist der Aufgabenumfang eingrenzbar?
- Wie groß ist die Komplexität der Aufgabe?
- Ist es auf Basis der vorliegenden Dokumente möglich, ein Pflichtenheft oder ein Angebot zu erstellen?

Machbarkeit

- Wurde die Aufgabe in Arbeitspakete aufgebrochen?
- Wurde eine grobe Aufwandsplanung durchgeführt?
- Wurde eine grobe Terminplanung durchgeführt?
- Ist die geplante Lösung technisch erprobt?
- Steht ausreichend und zeitgerecht Personal zur Verfügung?

Verfügbare Erfahrung

- Steht Fachwissen zur Verfügung, um die Anforderungen analysieren zu können (Domänenwissen, Analytiker)?
- Gibt es Erfahrungen mit der geplanten Hardware/Betriebssystemumgebung?
- Gibt es Erfahrungen mit der geplanten Systemarchitektur und Softwareplattform (Client-Server, DB, Realtime,...)?
- Gibt es Erfahrungen mit geplanten Methoden (Analyse und Design, OO, Programmiersprache, GUI,...)?
- Gibt es Erfahrungen mit Tools (CASE, CM, Testwerkzeuge,...)?
- Hat der vorgesehene Projektleiter bereits Erfahrung mit der Leitung ähnlicher Projekte?
- Kann fehlendes Know-how durch Ausbildung rechtzeitig ergänzt werden?

Aufwands- und Kostenermittlung

- Wurde die Schätzung des Aufwandsrahmens nach einer anerkannten Methode durchgeführt und dokumentiert?
- Wurde Aufwand für Projektmanagement und CM explizit berücksichtigt?
- Wurde Aufwand für QS (Reviews, Tests) explizit berücksichtigt?
- Wurde Aufwand für Know-how-Aufbau explizit berücksichtigt?
- Wurden Reisekosten explizit berücksichtigt?
- Ist die Aufwandsschätzung unbeeinflusst von Preis- und Terminvorgaben?
- Wurden Kosten für erforderliche Software-Tools und Hardware berücksichtigt?
- Wurden Kosten für die Abnahme berücksichtigt?
- Wurden Kosten für Gewährleistung, Einsatzunterstützung etc. berücksichtigt?

- Wurden bei der Kalkulation explizit Risikofaktoren berücksichtigt?

Projektmanagement

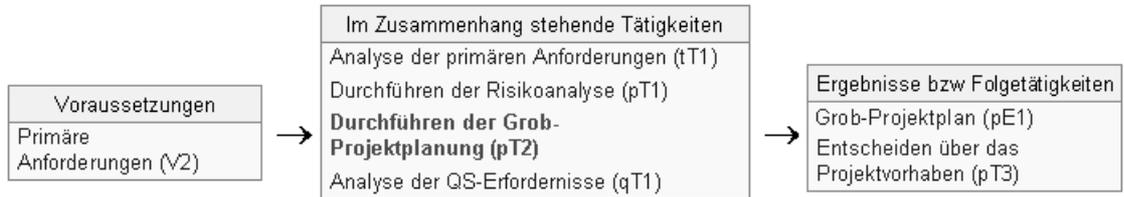
- Wurde ein Projektleiter definiert?
- Ist der Projektleiter bei der Initiierung des Projekts beteiligt?
- Kann für Planung und CM auf erprobte Lösungen zurückgegriffen werden?

Risikoermittlung

- Gibt es kritische Anforderungen und wo liegen sie (Termin, Funktionen, Performance, Normen,...)?
- Wenn das Projekt mit Partnern abgewickelt wird: Ist die Art der Zusammenarbeit  und Verantwortung exakt geplant/definiert, sind die Partner bereits bekannt?
- Wenn Zulieferungen verwendet werden: Bestehen Risiken bezüglich Termintreue und Qualität (z.B. unbekannte Lieferanten); hat dies gravierende Auswirkungen auf das Projekt?
- Wird das Projekt an mehreren Standorten abgewickelt; welche Probleme könnten dabei entstehen?
- Ist das System sicherheitsrelevant; können Fehler im Einsatz schwerwiegende Folgen nach sich ziehen?
- Wie sieht es aus mit Gewährleistung und Haftung sowie sonstigen erhöhten kaufmännischen und technischen Risiken?

*Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: [stdSEM-Webmaster](#)
Zuletzt aktualisiert am: 17 September 1997 10:37
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.*

Durchführen der Grob-Projektplanung (pT2)



Durchführende/r

Wenn möglich, designierter Projektleiter des zukünftigen Projekts. 

Ziel

Ausgehend von den primären Anforderungen und deren Analyse **müssen** die Rahmenbedingungen und der mögliche Projektverlauf erarbeitet werden, um aus projektsteuernder Sicht eine stabile Basis für den Projektentscheid zu liefern. Die Ergebnisse der Grob-Projektplanung müssen im Grob-Projektplan dokumentiert werden.

Durchführung

Am Anfang der Planung muß eine grobe Übersicht der zu entwickelnden Produktkomponenten stehen (aus den primären Anforderungen bzw. dem in Entstehung befindlichen Lösungsvorschlag). Darauf aufsetzend kann eine Planung des Projektumfangs (Aufwand und Kosten), des Zeitrahmens und des Projektablaufs erfolgen.

Ein weiteres wichtiges Thema ist die vorläufige Planung des Personaleinsatzes und Festsetzung der Projektverantwortlichen ("Haben wir überhaupt das Personal zur Verfügung, um diese Aufgabe zu bewältigen?").

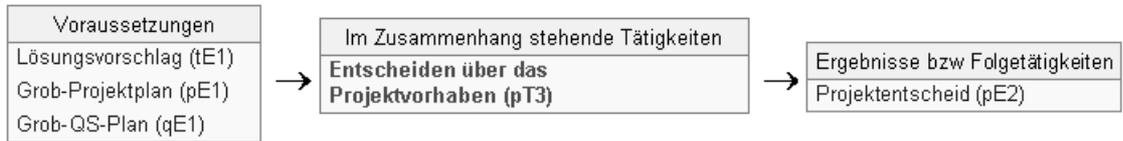
Parallel zu den Kernthemen der Projektplanung soll eine Risikoanalyse (pT1) durchgeführt werden.

Hinweis

Die Grob-Projektplanung folgt in wesentlichen Prinzipien dem Vorgehen, das für die Projektplanung im allgemeinen beschrieben ist. (siehe Abschnitt [Projektplanung](#) in der Beschreibung der phasenübergreifenden Themen)



Entscheiden über das Projektvorhaben (pT3)



Durchführende/r

Designer Projektleiter, Dienststellenleiter, Geschäftsfeldkaufmann.

Ziel

Auf Basis der erarbeiteten Unterlagen muß die Entscheidung gefällt werden, ob das Projektvorhaben als Projekt durchgeführt wird, nicht als Projekt durchgeführt wird oder überhaupt nicht durchgeführt wird..

Durchführung

In einer Sitzung wird anhand des Lösungsvorschlags, des Grob-QS-Plans und des Grob-Projektplans entschieden, ob das Projekt durchzuführen ist.

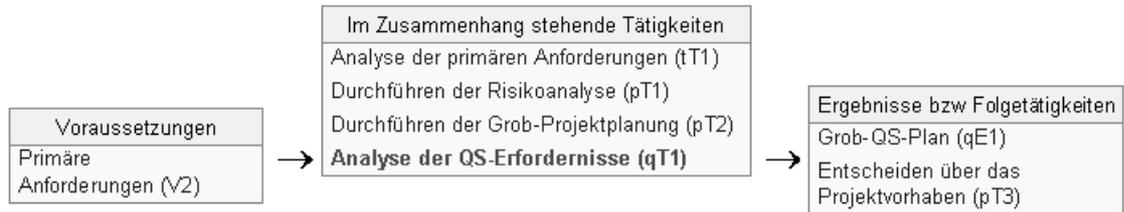
Hinweise

Die Entscheidung über das Projektvorhaben wird unterstützt durch den [SEM Leitfaden Projektinitiierung](#): Es geht dabei einerseits um die Definition und Überprüfung projektspezifischer Festlegungen, andererseits um das Festlegen des Auftragsstyps (Generalunternehmer, Festpreise, Aufwandsgeschäft, Personalgestellung, Consulting) und die dabei notwendigen Vertrags- und Angebotstypen.

Für einen **negativen Projektentscheid** müssen nicht alle Ergebnisse der Phase Initiierung vorliegen. Wenn z. B. eines der bisher vorliegenden Ergebnisse ein "k.o."-Kriterium ist, dann ist es natürlich sinnvoll, die Initiierung mit einem negativen Projektentscheid abzubrechen!

Wenn entschieden wird, **kein** Projekt durchzuführen, heißt das nicht immer, daß eine Anfrage abgelehnt wird. Eine Aufgabe wird dann möglicherweise nur nicht als Projekt durchgeführt, weil es nicht der Projektdefinition entspricht (z.B. einmalige Vorträge, stundenweises Consulting ohne Vorbereitung, sporadische Beratungen, Fehlerbehebungen auf Anfrage etc.).

Analyse der QS-Erfordernisse (qT1)



Durchführende/r

Designer/er QS-Verantwortlicher (es ist auch schon bei der Initiierung eines Projekts günstig, wenn irgend möglich QS-Überlegungen von einer "unabhängigen" Person durchführen zu lassen).

Ziel

Vorbereitung der Entscheidung über die Projektdurchführung aus qualitätssichernder Sicht. Die Ergebnisse dieser Tätigkeit **müssen** im Grob-QS-Plan dokumentiert werden.

Durchführung

Hier geht es um das Sammeln und Bewerten wesentlicher QS-Anforderungen: Die bereits bekannten Vorgaben aus den primären Anforderungen und ggf. Gesprächen mit dem Auftraggeber **müssen** gesammelt und hinsichtlich ihrer Bedeutung für das geplante Projekt analysiert werden (z.B. vorgegebene Entwicklungsmethodik und Phasenablaufmodell, verpflichtende Methoden, Verfahren und Werkzeuge; Qualitäts- und Qualitätssicherungsanforderungen; Sicherheitsrelevanz und behördlicher Sicherheitsnachweis; geforderte Zertifikate etc.).

Hinweise

Bei der Analyse der QS-Erfordernisse liegt der Schwerpunkt der Tätigkeiten auf dem Sammeln der Anforderungen und damit verbundenen Konsequenzen für die Projektabwicklung; erst in der Phase Definition sollen dann im Rahmen der QS-Planung die konkreten QS-Maßnahmen festgelegt werden.

Inhalts-
verzeichnisCheckliste
für DokumentWinWord-
Template

Lösungsvorschlag (tE1)

Zweck

Unterstützung des Projektentscheids aus technischer Sicht: Es geht dabei um die prinzipielle Beschreibung der Lösung und Aussagen zu ihrer Machbarkeit.

Inhalt

Zunächst müssen die vorliegenden primären Anforderungen dokumentiert vorliegen (definierter Ausgangspunkt der Überlegungen). Auf sie aufbauend müssen die vorgeschlagene Lösung (das Produkt) sowie der mögliche Lösungsweg in groben Zügen dargestellt werden.

Der Lösungsvorschlag muß **überprüft** werden.

Hinweis

Die Aussagen im Lösungsvorschlag sind in ihrer Beschreibung primär an einer Lösungserarbeitung im Rahmen eines **Projekts** ausgerichtet. Wenn als Lösung z.B. lediglich die Bereitstellung von Personal beabsichtigt ist, so ist hier **sinngemäß** der Einsatz des Personals kurz zu beschreiben (Einsatzbedingungen als Lösungsweg). Wenn lediglich entschieden werden soll, ein nachfolgendes Angebot zu erstellen, so können eventuell Teile entfallen.

<p>Zu diesem Ergebnis führende Tätigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>tT1 Analyse der primären Anforderungen</u> 	 <p>Habe ich das schon getan?</p>
<p>Folgetätigkeiten (innerhalb der Phase):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>pT3 Entscheiden über das Projektvorhaben</u> 	 <p>Was mache ich als nächstes?</p>



Zurück zum
Ergebnis

Inhaltsverzeichnis für Lösungsvorschlag (tE1)

1. Einleitung
 - Zweck des Dokuments
 - Gültigkeit des Dokumentes
 - Begriffsbestimmungen und Abkürzungen
 - Zusammenhang mit anderen Dokumenten
2. Zweck, Ziel und Einsatz der Lösung
3. Vorliegende primäre Anforderungen
4. Vorgeschlagene Lösung
5. Vorgeschlagener Lösungsweg
6. Mögliche Lösungsalternativen

*Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: stdSEM-Webmaster
Zuletzt aktualisiert am: 17 Februar 1997 15:26
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.*



Checkliste für Lösungsvorschlag (tE1)

1 Einleitung

1.1 Zweck des Dokuments

Der Lösungsvorschlag dient als technische Basis für den Projektentscheid über die Durchführung oder Nichtdurchführung bzw. über die noch zu entscheidende Art der Durchführung, die im Grob-Projektplan und im Grob-QS-Plan zu beschreiben sind.

1.2 Gültigkeit des Dokuments

Der Lösungsvorschlag hat nur einen eingeschränkten Gültigkeitsbereich, da er in der Phase Initiierung als Entscheidungsgrundlage für Durchführung / Nichtdurchführung der gestellten Aufgabe als Projekt dient. Danach anschließend wird der Inhalt dieses Dokumentes - so der Projektentscheid positiv ausfällt - in die Dokumente der Phase Definition (wie Angebot oder Pflichtenheft) einfließen.

Weiters muß hier angegeben werden, auf welchen Rahmenbedingungen (neben den primären Anforderungen) der Lösungsvorschlag basiert (z.B. Entwicklung auf einen/mehreren Standorten, Einsatz vorhandener HW-/SW-Lizenzen, etc.), so dies Einfluß auf den Lösungsvorschlag bzw. Lösungsweg hat.

1.3 Begriffsbestimmungen und Abkürzungen

Falls erforderlich sollen die hier im Dokument verwendete Begriffe definiert werden. Zu erläutern sind vor allem wichtige technische Begriffe.

Bei den Begriffsdefinitionen und Abkürzungen empfiehlt sich eine alphabetische Ordnung.

1.4 Zusammenhang mit anderen Dokumenten

Welche Stellung hat das vorliegende Dokument in Bezug zu anderen Dokumenten (des Projekts, von Lösungen eines Vorprojekts oder ähnlichem)? Gibt der vorgeschlagene Lösungsweg Randbedingungen für die Projektsteuerung und Qualitätssicherung vor?



Checkliste



Checkliste

2 Zweck, Ziel und Einsatz der Lösung

Hier muß erkennbar sein, welche Aufgabe gelöst werden soll, was dabei erreicht werden soll und wie die Lösung eingesetzt werden soll.



Checkliste

3 Vorliegende primäre Anforderungen

Hier müssen die vorliegenden primären Anforderungen angegeben werden, die ja die Basis für alle weitergehenden inhaltlichen Überlegungen darstellen. Liegen die primären Anforderungen, die zum Anstoß der Initiierungsphase geführt haben, in schriftlicher Form vor, so soll auf sie lediglich verwiesen werden (sie werden am besten in einem Anhang zum Lösungsvorschlag beigelegt).



Checkliste

4 Vorgeschlagene Lösung

Unter Lösung ist das "**Was**" zu verstehen: Welches Produkt soll entstehen, wie soll das Produkt aussehen und was soll es leisten? Dies kann am besten an Hand einer groben Beschreibung der Lieferkomponenten, d.h. aller Bestandteile des auszuliefernden Produkts erfolgen.

5 Vorgeschlagener Lösungsweg

Unter Lösungsweg ist das "**Wie**" zu verstehen: Auf welchem Weg können wir zur Lösung gelangen? Hier geht es also um erste Überlegungen zur technischen Realisierung und ein Skizzieren des Lösungswegs (Werkzeugeinsatz, Einsatz von Standard-Software oder Zukäufe, mögliche Wiederverwendung bereits entwickelter Komponenten).



Beispiel

Checkliste

Besonders wichtig in diesem Zusammenhang ist die Vorentscheidung, ob die Lösung ganz oder vorwiegend durch Einsatz bereits vorhandener Produkte oder vorwiegend durch Neuentwicklung erreicht werden kann.

Wenn es bereits grobe Vorstellungen (oder auch Vorgaben) zum Entwurf des Systems gibt, so sollen diese Überlegungen hier angegeben werden (z.B. Client-/Serverarchitektur, Einsatz eines bestimmten Datenbanksystems,...).

6 Mögliche Lösungsalternativen

Falls von Bedeutung, sollen unbedingt auch mögliche Lösungsalternativen mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen skizziert werden (dies gilt besonders für neue Aufgaben mit wenig detaillierten Vorgaben).



Beispiel

Checkliste

Lösungsalternativen können sowohl die **Lösung selbst** betreffen (welche Produktmerkmale sollen entwickelt werden, wie soll die Produktoberfläche gestaltet sein, Ein-/Ausgabemedien etc.) als auch mögliche unterschiedliche **Lösungswege** (z.B. unterschiedliche HW-/SW-Plattformen, Vor- und Nachteile des Einsatzes bestimmter Entwicklungsumgebungen, Diskussion über die Adaption und den Einsatz von Kaufsoftware gegenüber einer kompletten Eigenentwicklung,...).

Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: [stdSEM-Webmaster](#)
Zuletzt aktualisiert am: 14 August 1997 18:03
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.



Zurück zum
Ergebnis

Beispiel für Lösungsvorschlag (tE1)

1 Einleitung

1.1 Zweck des Dokuments

Der Zweck des Lösungsvorschlags ist die Überprüfung der technischen Realisierbarkeit und das Aufzeigen eines möglichen Lösungsweges des im folgenden beschriebenen geplanten Informationssystems über Kunden.

1.2 Gültigkeit des Dokuments

Der Lösungsvorschlag basiert auf der notwendigen Anforderung v.a. mit den bestehenden HW-Betriebsmitteln weitgehend das Auslangen zu finden. hat. Weiters wurde von der Annahme ausgegangen, daß die bereits angekündigte neue Version unserer Systemlösung *Super-Banker* bis März 199x nicht für den produktiven Einsatz zur Verfügung steht und eine eigene Entwicklung heranzuziehen ist.

1.3 Begriffsbestimmungen und Abkürzungen

BIS: Bankfilialen-Informationssystem

LAN: Local Area Network

Super-Banker: Systemlösung für Abwicklung von Zahlungsverkehr für Banken

1.4 Zusammenhang mit anderen Dokumenten

Die Informationen über die Funktionen der neuen Version Super-Banker sind der internen Leistungsbeschreibung entnommen.

2 Zweck, Ziel und Einsatz der Lösung

In einem Informationssystem sollen Informationen über die Kunden einer Bankfiliale und deren Konten verwaltet werden. Primäre Ziele sind:

- möglichst schnell aktuelle Informationen über Kunden und deren Konten zu erhalten, um die Kunden umfassend und schnell zu informieren
- die Verwaltung des Zahlungsverkehrs zu unterstützen, um diesen kostengünstig und sicher zu bearbeiten
- die Bearbeitung von Daueraufträgen und Kontoabschlüssen automatisch durchzuführen

An das System sollen Kontoauszugsdrucker angeschlossen werden, so daß Informationen über ein einzelnes Konto vom Kunden selbst abgerufen werden können. Buchungen auf externe Konten werden über Datenfernübertragung an ein bis dahin verfügbares Zentralsystem übermittelt und von diesem bearbeitet.

Eine Schulung der Bankangestellten ist vorgesehen. Maximal zwei Angestellte pro Filiale, die bereits EDV-Grundkenntnisse besitzen, werden in einem zusätzlichen Lehrgang zu Administratoren ausgebildet.



Zurück zur
Checkliste

Beispiel



Zurück zur
Checkliste

Beispiel

3 Vorliegende primäre Anforderungen

Die Anforderungen des Kunden wurden in Form einer kurzen Notiz festgehalten (nachfolgend ist ein Auszug):

"Die gesamte Kontoführung, der sogenannte bare (Ein- und Auszahlungen), halb bare (Einlösen von Schecks) sowie der bargeldlose Zahlungsverkehr (Überweisungen) unserer Bankfilialen wurden bisher durch ein Kontoführungssystem abgewickelt. Die Unterstützung unserer Angestellten und insbesondere der Kundenbetreuer bei ihrer Arbeit durch das bisherige System ist jedoch nicht adäquat: Informationen über Kunden und ihre Konten müssen mühsam aus einzelnen Konten extrahiert werden. Schon einfache Anfragen bzw. Berechnungen über mehrere Konten eines Kunden hinweg können vom Kundenbetreuer nicht selbst erledigt werden.

Durch ein Bankfilialen-Informationssystem, das die bisherige Funktionalität des Kontoführungssystems erweitert und die Bearbeitung von Anfragen der Kundenbetreuer automatisiert, erhoffen wir uns Erleichterungen für unsere Angestellten. Außerdem erwarten wir eine verbesserte Kundenbetreuung und eine Steigerung der Produktivität."

4 Vorgeschlagene Lösung

Funktionsumfang, Außenverhalten

Für die verschiedenen Bankfilialen des Auftraggebers ist ein übergreifendes Bankfilialen-Informationssystem (BIS) zu erstellen. Funktionsumfang und Außenverhalten lassen sich zunächst grob in die fünf Bereiche Kontenverwaltung, Zahlungsverkehr, Informationsbetrieb, automatischer Betrieb und Systemverwaltung einteilen:

a) Kontenverwaltung

Die Analyse der zu verwaltenden Kunden- und Kontendaten zeigt, daß folgende Funktionalitäten benötigt werden:

- Anlegen neuer Konten
- ...

b) Zahlungsverkehr

Der Zahlungsverkehr erfordert folgende Funktionalitäten:

- Ein- und Auszahlung auf bzw. von Kundenkonten
- ...

c) Informationsbetrieb

Aus Gesprächen mit den Kundenbetreuern ergibt sich, daß folgende Arten von Anfragen unterstützt werden müssen:

- Erstelle einen aktuellen Kontoauszug für Konto „007"
- ...

d) automatischer Betrieb

Eine Analyse der automatisch zu bearbeitenden Systemaufgaben ermittelt zahlreiche zeitabhängige, periodische Funktionalitäten:

- Buchen fälliger Daueraufträge
- ...

e) Systemverwaltung

Die Systemverwaltung unterstützt die Administratoren in ihren Aufgabenbereichen durch Dienste folgender Art:

- Erstellen von Backups des kompletten Datenbestandes
- ...

Benutzerprofil



Zurück zur
Checkliste

Beispiel



Zurück zur
Checkliste

Beispiel

Benutzer des Bankfilialen-Informationssystems sind ausschließlich Angestellte der Bankfiliale. Diese lassen sich in drei Gruppen einteilen:

- Kassierer bearbeiten den Barzahlungsverkehr
- ...

Akzeptanzkriterien

Die primären Kriterien sind die Laufzeit der verschiedenen Funktionen sowie die Korrektheit von Zahlungsverkehr und automatischem Betrieb

Entwicklungs-, Einsatz- und Wartungsumgebung, Schnittstellen, Nebenbedingungen

Jede Bankfiliale soll über eine lokale Kopie verfügen, die unabhängig von den Systemen anderer Filialen arbeitet. Dazu erhält jede Bankfiliale einen Hauptrechner, der mit mehreren graphischen Terminals verbunden ist. Das System arbeitet im Mehrbenutzerbetrieb. ...

Die Entwicklungs- und Wartungsumgebung des Projektes ist ein UNIX-Betriebssystem, die Einsatzumgebung ein VAX/VMS-Betriebssystem. Der Datentransfer zwischen dem externen Zentralsystem und dem BIS erfolgt über eine Datex-P-Standleitung.

Das System besitzt eine Schnittstelle zu einem Laserdrucker (Fabrikat unbekannt) und zu einem Kontoauszugsdrucker (Marke Siemens Nixdorf).

Eine graphische Oberfläche in gängigem Standard (z.B. OSF Motif) ist zu integrieren.

...

5 Vorgeschlagener Lösungsweg

Dem System liegt eine Client-Server-Architektur mit einem lokalen Netz (LAN) zugrunde.

Alle Kunden- und Kontodaten werden in einer relationalen Datenbank gehalten. Die Speicherung der statischen Grunddaten, d.h. der Allgemeinen Geschäftsbedingungen, Zinstabellen und Gebührensätze ist noch unbestimmt. Um die Datenbeschaffung kümmert sich der Auftraggeber. Sie ist nicht Gegenstand des Projekts.

Ein geeignetes Werkzeug für die graphische Oberfläche ist X/open.

Änderungen bzw. Erweiterungen (Updates) der statistischen Grunddaten sind global und werden im Zentralsystem erfaßt. Das Zentralsystem überträgt seine Aktualisierungen an die Filialsysteme, welche die Änderungen automatisch übernehmen.

Der bare Zahlungsverkehr (Ein- und Auszahlungen), der ausschließlich auf Konten dieser Filialen zurückgreift, wird innerhalb des BIS erledigt. Der halbware Zahlungsverkehr, der auf externe Konten (Bsp. Einlösung eines Euroschecks) zugreift, wird innerhalb des BIS zunächst als Zahlungsvorgang eines speziellen Sonderkontos betrachtet. Von diesem speziellen Sonderkonto wird der Zahlungsvorgang als Überweisung weiter bearbeitet.

Der bargeldlose Zahlungsverkehr wird unterteilt. Daueraufträge werden vom BIS bearbeitet. Das interne Konto erhält die entsprechende Lastschrift, während die Gutschrift entweder an das Zentralsystem übermittelt oder einem anderen Konto dieser Filiale gutgeschrieben wird. Überweisungen werden unbearbeitet an die externe Dispositionsabteilung übergeben und dort bearbeitet. Sie brauchen hier nicht weiter betrachtet zu werden.



Beispiel

6 Mögliche Lösungsalternativen

Angesichts der notwendigen Integration in das bereits bestehende System sind technische Alternativen kaum möglich.

Zu bedenken wäre allerdings, daß unsere Systemlösung *Super-Banker* genau die gewünschte Funktion der automatisierten Beantwortung der Kundenbetreuer-Abfragen beherrscht und bereits bei einigen Kunden erfolgreich im Einsatz ist.

Es ist daher sinnvoll, prinzipiell zwei Alternativen weiter zu verfolgen und abzuschätzen:

- Portierung und Anpassung der gewünschten Teilfunktionalität von Super-Banker an die Bedürfnisse des Kunden
- Anbieten des gesamten Systems Super-Banker mit Migration oder Integration der bereits bestehenden Lösung (Differenzenliste der Unterschiede in der Funktionalität erforderlich)



Zurück zur
Checkliste

Beispiel

*Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: [stdSEM-Webmaster](#)
Zuletzt aktualisiert am: 07 Juli 1997 11:05
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.*

Grob-Projektplan (pE1)



Inhalts-
verzeichnis



Checkliste
für Dokument



WinWord-
Template

Zweck

Der Grob-Projektplan ist die Entscheidungsgrundlage für die Durchführung des Projekts aus projektsteuernder Sicht. Er muß daher ausreichend detailliert sein, um eine möglichst sichere Antwort auf die entscheidende Frage geben zu können: "Schaffen wir's überhaupt, mit welchem Aufwand und zu welchem Termin?"

Inhalt

Der Grob-Projektplan muß aus der Sicht der ersten Analysen die wesentlichsten Kennwerte des geplanten Projekts enthalten (Projektziel, Aufwands- und Terminrahmen, Personalanforderungsrahmen, Projektorganisation,...). Besonders wichtig ist zu diesem Zeitpunkt eine Risikoanalyse, deren Ergebnisse in den Grob-Projektplan einfließen müssen.

Der Grob-Projektplan muß **überprüft** werden.

Hinweis

Bei jedem geplanten Projektvorhaben muß zum Projektentscheid eine dokumentierte Grob-Projektplanung vorliegen. Es ist allerdings nicht unbedingt nötig, in jedem Fall ein eigenes Dokument zu erstellen: Der Grob-Projektplan kann u.U. mit dem Lösungsvorschlag und dem Grob-QS-Plan zusammengefaßt werden (z.B. bei Kleinprojekten, bei Personalgestellung oder bei einer Abfolge sehr ähnlicher Projekte). Das wichtigste dabei ist die Erfüllung der Zielvorgabe (ausreichende Sicherheit für Projektentscheid). 

Zu diesem Ergebnis führende Tätigkeiten:

- pT1 Durchführen der Risikoanalyse
- pT2 Durchführen der Grob-Projektplanung

Habe ich das
schon getan?

Folgetätigkeiten (innerhalb der Phase):

- pT3 Entscheiden über das Projektvorhaben

Was mache ich
als nächstes?



Zurück zum
Ergebnis

Inhaltsverzeichnis für Grob-Projektplan (pE1)

1. Einleitung
 - Zweck des Dokuments
 - Gültigkeit des Dokumentes
 - Begriffsbestimmungen und Abkürzungen
 - Zusammenhang mit anderen Dokumenten
2. Projektziel
3. Projektorganisation
 - Auftraggeber
 - Projektverantwortlicher
 - Qualitätssicherungsverantwortlicher (QSV)
 - Projektorganisation
4. Aufwandsrahmen
5. Personalanforderungsrahmen
 - Qualifikation
 - Einsatzgebirge
6. Terminrahmen
 - Projektstart
 - Projektdauer
 - Fertigstellungs-/Liefertermine
7. Randbedingungen
 - Projekttyp
 - Abwicklung
8. Risiken
 - Technische Anforderungen
 - Qualitätsanforderungen
 - Projektabwicklung
 - Externe Risiken



Zurück zum
Ergebnis

Checkliste für Grob-Projektplan (pE1)

1 Einleitung

1.1 Zweck des Dokuments

Der Zweck des vorliegenden Projektplans ist die Vermittlung eines groben Überblicks über den Projektverlauf des geplanten Projekts <xyz>.

1.2 Gültigkeit des Dokuments

Hier muß angegeben werden, auf welche Lösung und welchen Lösungsweg (nur als Verweis!) sich die Grob-Projektplanung bezieht.

Vorgegebene interne und externe Rahmenbedingungen (neben den Anforderungen des Auftraggebers) für die Planung (technisch, aber auch organisatorisch) können hier ebenfalls erwähnt werden. Ist diese Planung nur für einen Projektstart innerhalb eines begrenzten Zeitraumes gültig (z.B. Verfügbarkeit von Personal, HW, Preisen von Zukäufen etc.)?

1.3 Begriffsbestimmungen und Abkürzungen

Falls erforderlich können hier im Dokument verwendete Begriffe definiert werden (z.B. wichtige Abkürzungen und organisatorische Begriffe des Auftraggebers).

Bei den Begriffsdefinitionen und Abkürzungen empfiehlt sich eine alphabetische Ordnung.

1.4 Zusammenhang mit anderen Dokumenten

Welche Stellung hat das vorliegende Dokument in Bezug zu anderen Dokumenten innerhalb und außerhalb des Projekts (Dokumente aus Vorgängerprojekten, andere Anforderungsdokumente, Planungsdokumente, Machbarkeitsstudien...)?

Auf welchen Lösungsvorschlag (Dokument) bezieht sich der Grob-Projektplan? Gibt es geringfügige Abweichungen zum dort beschriebenen Lösungsweg?



Beispiel

Checkliste

2 Projektziel

Hier muß erkennbar werden, was als Ergebnis des Projekts entstehen bzw. geliefert werden soll (kurze Charakteristik des Produkts). Für Details soll dabei auf den Lösungsvorschlag und die dort beschriebene Lösung verwiesen werden.



Beispiel

Checkliste

3 Projektorganisation

- **Auftraggeber**

Unter Auftraggeber ist der vorgesehene Auftraggeber (gegebenenfalls auch Ansprechpartner) anzuführen.

- **Projektleiter**

Hier ist der designierte **Projektleiter** (Gesamtverantwortliche) zu benennen.

- **Qualitätssicherungsverantwortlicher (QSV)**

Unter Qualitätssicherungsverantwortlicher (QSV) ist einzutragen, wer für das Projekt die Verantwortung für die Qualitätssicherung übernimmt (darf nicht mit Projektleiter identisch sein). Zusätzlich ist die verantwortliche Organisationseinheit, sowie der verantwortliche QM zu benennen.

- **Projektorganisation**

Unter Projektorganisation ist zu beschreiben, wie das Projekt prinzipiell organisiert wird. Eine möglichst frühe und klare Definition der Projektorganisation und damit verbundener Aufgabenverantwortungen ist gerade bei komplexen Formen der Zusammenarbeit enorm wichtig (z.B. ins Projekt eingeschlossene Partner oder Abteilungen, Fremdfirmen, etc.).



Beispiel

Checkliste



Beispiel

Checkliste

4 Aufwandsrahmen

Hier muß angegeben werden, in welcher Größenordnung sich der Aufwand für die im Lösungsvorschlag vorgesehene Lösung bewegt.



Beispiel

Checkliste

5 Personalanforderungsrahmen

- **Qualifikation**

Unter Qualifikation ist anzugeben, welche Qualifikation des Personals benötigt wird (z.B. in Form einer Wissensmatrix).

- **Einsatzgebirge**

Unter Einsatzgebirge soll beschrieben werden, welche Einsatzmengenverteilung über das Projekt erwartet wird ("Mitarbeiter-Einsatzgebirge").



Beispiel

Checkliste

6 Terminrahmen

- **Projektstart**

Unter Projektstart muß erkennbar werden, wann der Projektstart stattfinden könnte.

- **Projektdauer**

Hier ist die zu erwartende Projektdauer anzuführen.

- **Fertigstellungs-/Liefertermine**

Hier sind die geplanten Fertigstellungs- bzw. Liefertermine anzugeben.



Beispiel

Checkliste

7 Randbedingungen

- **Projekttyp**

Unter Projekttyp ist anzugeben, um welchen Projekttyp nach PROCON es sich handelt (Entwicklungsprojekt, Wartungsprojekt, Consultingprojekt, usw.).

- **Abwicklung**

Unter Abwicklung muß angegeben werden, ob das Projekt nach Festpreis, nach Aufwand oder nach anderen Vereinbarungen abgewickelt wird (z.B. abrufbare Stunden zu festen Stundensätzen, oder im Rahmen von Konsortien).



Beispiel

Checkliste

8 Risiken

Alle bereits bekannten Risiken müssen hier angegeben werden. Dabei muß erkennbar sein, aus welchen problematischen Anforderungen (siehe nachfolgende Auflistung) die Risiken herrühren:

- Technische Anforderungen
- Qualitätsanforderungen
- Projektabwicklung
- Externe Risiken

Primär geht es dabei um interne Risiken; es müssen aber auch externe Risiken berücksichtigt werden, wie z.B. mögliche Währungsschwankungen oder unübersichtliche Marktsituation etc.

Es soll auch angegeben werden, welche Maßnahmen zur Begrenzung dieser Risiken möglich sind.



Zurück zum
Ergebnis

Beispiel für Grob-Projektplan (pE1)

1 Einleitung

1.1 Zweck des Dokuments

Der Zweck des vorliegenden Grob-Projekt-Planes ist die Vermittlung eines groben Überblicks über den Projektverlauf des geplanten Projekts DataConnect.

1.2 Gültigkeit des Dokuments

Die zu erstellende Lösung ist im Dokument **Lösungsvorschlag** im Detail erläutert. Das hier vorgesehene Personal kann nur bis zu einem positiven Projektentscheid bis M4/96 zugesagt werden.

1.3 Begriffsbestimmungen und Abkürzungen

GG: Geschäftsgebiet

DataConnect: System zur Datenerfassung, Datenhaltung und Auswertung für Projekte und Aufträge innerhalb eines Unternehmens

1.4 Zusammenhang mit anderen Dokumenten

Basis für die vorliegende Projektplanung ist die Beschreibung der geforderten Funktionen lt. Lastenheft V1.3.

2 Projektziel

Das DataConnect-System soll das gesamte kaufmännische, technische und qualitätsbezogene Projekt- und Auftragsüberwachung und zugleich alle Bereiche der diesbezüglichen Datenerfassung, Datenhaltung und Auswertung sowie Zugriffsmöglichkeiten umfassen. Es soll beim Kunden firmenintern als Netz-Applikation generell eingesetzt werden.

Die Datenerfassung, die Überwachung und die Auswertungen sollen auf einer gemeinsamen zentralen Datenbasis stattfinden und sowohl auf Auftragsebene als auch auf Projektebene durchgeführt werden können. Die Projektdaten sollen sowohl während der Projektlaufzeit, als auch nach dem Projektabschluß evtl. in verdichteter Form zur Verfügung stehen.

Das System soll offen sein (d.h. jeder Benutzer hat das Leserecht für alle außer personenbezogenen Daten) und eine vergleichbare Darstellung des Projekt- bzw. Auftragsgeschehens für die Benutzer bieten. Der schreibende Zugriff wird auf einen engeren Benutzerkreis beschränkt.

Der Systemzugang soll über PC-Front-End-Anwendungen realisiert werden. Für individuelle Auswertungen sollen offene Schnittstellen angeboten werden.

Es ist zu betonen, daß DataConnect vor allem für Überwachung und Auswertungen und nicht zum Planen auf Projekt- oder Auftragebene entwickelt wird. Für einfache und kleine Projekte wird aber eine Minimal-Lösung diesbezüglich angeboten. Für größere Projekte sollen als Planungsinstrumente weiterhin die individuellen Planungstools der einzelnen Anwender eingesetzt werden. Für Planungstools werden soweit möglich Schnittstellen angeboten.

Aus der DataConnect-Sicht soll irrelevant sein, welche Datenbasis im Hintergrund steht.



Zurück zur
Checkliste

Beispiel



Zurück zur
Checkliste

Beispiel

3 Projektorganisation

Beispiel

- Auftraggeber
Hr. Adam Mustermann
SNI GP PB 2PSE QM
Tel.: 0049 89 / 63300 / 12345
Adresse: Hofmannstraße 3
D-8000 München
E-Mail: adam.mustermann@sni.de

Beispiel

- Projektleiter
Hr. Berthold Benjamin
PSE KB 124
Tel.: GEU / 999
E-Mail: berthold.benjamin@siemens.at

Beispiel

- Qualitätssicherungsverantwortliche (QSV)
Fr. Cäcilie Cibulka
PSE KB 131
Tel.: GEU / 888
E-Mail: caecilie.cibulka@siemens.at

- Verantwortliche ORG-Einheit:
Hr. Brauer KB12
GEU / 800

- GG/KB QM:
Hr. Rudischer KB QM
GEU / 111

...

4 Aufwandsrahmen

Beispiel

Der Aufwand wurde auf der Basis des Lastenhefts (Version V1.3) in einer Schätzklausur am 17.3.1997 erhoben (Mittelwert von 3 voneinander unabhängigen Schätzungen). Der Gesamtaufwand wird ca. 50 MM (170 Mh/MM) betragen.



Zurück zur
Checkliste



Zurück zur
Checkliste

5 Personalanforderungsrahmen

● Qualifikation

Beispiel

Projekt DataConnect Wissensmatrix	Projekt- planung	Daten- modell	SQL- Programmierung	ORACLE- ADMIN	A...Anwender E...Experte a(#)...Ausbildung zum Anwender e(#)...Ausbildung zum Experten Schulungsmaßn.
Hr. Müller	E	A, e(1)	a(on Job)	--	
Fr. Maier	--	a(2)	E	A	
Fr. Huber, evtl. Extern-Consult	--	--	--	E	
Hr. Berger	--	--	A	--	
Ist	1*E	1*A	1*E, 1*A	1*E,1*A	
Soll (nötig bis)	1*E (M5/96)	1*E, 2*A (E5/96)	1*E, 2*A (M7/96)	1*E (E8/96)	

Beispiel

ad Wissensmatrix:

- (1) Kurs "DB-Design", 23.-25.3., SNI TC, Mch.
- (2) Workshop "Datenmodellierung mit ERWIN", 11.-12.4., DB-Support-Center, GUD



● Einsatzgebirge

Beispiel

Projekt DataConnect Einsatzgebirge	M5/96	M6/96	M7/96	M8/96	mm/jj
Hr. Müller	--	--	--	Hr. Müller 60 %	
Fr. Maier	--	--	Fr. Maier 100 %	Fr. Maier 100 %	
Fr. Huber	Fr. Huber 50 %	Fr. Huber 100 %	Fr. Huber 100 %	Fr. Huber 100 %	
Hr. Berger	Hr. Berger 100 %	Hr. Berger 100 %	Hr. Berger 100 %	Hr. Berger 100 %	
Summe	1,5 MM	2 MM	3 MM	3,6 MM	

Beispiel

ad Einsatzgebirge:

Dabei kann je nach Größenordnung des Projekts auch in Mannwochen (MW) oder Mannjahren (MJ) gerechnet werden.

6 Terminrahmen



Zurück zur
Checkliste

Beispiel

- **Projektstart**
Die geplanten Mitarbeiter stehen ab Anfang 05/96 für das Projekt zur Verfügung. Frühester Projektstart ist daher Anfang 05/96.
- **Projektdauer**
Aufgrund des geplanten Projektvolumens und des vorläufigen Einsatzgebirges kann man von einer Projektdauer von 13 Monaten ausgehen.
- **Fertigstellungs-/Liefertermine**
Vorläufiger Liefertermin für Ausbaustufe 1 ist Anfang 05/97.

7 Randbedingungen



Zurück zur
Checkliste

Beispiel

- **Projekttyp**
Es handelt sich um ein Entwicklungsprojekt. Als Entwicklungsmethode ist stdSEM vorgesehen.
- **Abwicklung**
Das Projekt wird als Festpreisprojekt abgewickelt.

8 Risiken



Zurück zur
Checkliste

Beispiel

- Es gibt derzeit noch kein Pflichtenheft. Das Pflichtenheft wird bei Projektstart erstellt. Die Abschätzung muß ohne Vorliegen eines Pflichtenhefts zu einem Fixpreis (incl. Reise und Rechnerkosten) durchgeführt werden (zur Minderung des Risikos sollte im Vertragsentwurf ein Ausstiegspunkt nach dem Pflichtenheft definiert werden.)
- Das Entwicklungsvorhaben ist von der Zulieferung durch die Fa. Antonitsch (Ende März 1996) abhängig. Verzögerungen dieser Zulieferung führen zu Verzögerungen der Liefertermine.
- Der vom Kunden geforderte Terminrahmen ist äußerst eng. Es ist kein Zeitpuffer vorhanden.
- Der Kunde möchte bei verspäteter Lieferung Vertragsstrafen (Pönale) vereinbaren. Von PSE wurden bisher nur Vereinbarungen laut ZRG Rundschreiben Nr. 1/90 angeboten.
- Die Know-how-Träger von der Abteilung KB 61 sind derzeit für andere Projekte eingesetzt. Aufgrund der derzeitigen Krise bei den Projekten SIMBA und BONUS können nur sehr eingeschränkt Ressourcen für unser Projekt zur Verfügung gestellt werden. Unsere Abteilung muß daher das Branchen-spezifische (Banken) Know-how selbst aufbauen.
- Da der Auftrag des Kunden erst Ende November zu erwarten ist, muß SNI München in Vorleistung gehen. Als definierter Ausstiegspunkt (worst case - kein Kundenauftrag) ist der 30. November definiert.

Inhalts-
verzeichnis

Projektentscheid (pE2)

Zweck

Dokumentieren der Entscheidung über die Durchführung des Projektvorhabens.

Checkliste
für Dokument

Inhalt

Die Entscheidung über die Durchführung des Projektvorhabens muß schriftlich vorliegen und hinreichend begründet sein. Sie stützt sich im allgemeinen auf die anderen Phasenergebnisse ab.

WinWord-
Template

Hinweis

Bei einem negativen Ausgang der Entscheidung soll unmittelbar nach dem Projektentscheid der Projektabschluß durchgeführt werden (das für den Abschluß geforderte Berichtswesen kann sich dann auf wenige Zeilen im Projektentscheid beschränken).

<p>Zu diesem Ergebnis führende Tätigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>pT3 Entscheiden über das Projektvorhaben</u> 	 <p>Habe ich das schon getan?</p>
<p>Folgetätigkeiten (innerhalb der Phase):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● (keine) 	 <p>Was mache ich als nächstes?</p>

Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
 Ansprechpartner: stdSEM-Webmaster
 Zuletzt aktualisiert am: 28 August 1997 15:13
 Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.



Zurück zum
Ergebnis

Inhaltsverzeichnis für Projektentscheid (pE2)

Bezeichnung des Vorhabens
Datum der Entscheidungssitzung
Teilnehmer der Entscheidungssitzung
Vorhandene Dokumente
Ergebnis der Entscheidungssitzung
Begründung
Unterschriften

*Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: stdSEM-Webmaster
Zuletzt aktualisiert am: 17 Februar 1997 15:26
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.*


Zurück zum
Ergebnis


Beispiel

Checkliste

Checkliste für Projektentscheid (pE2)

Bezeichnung des Vorhabens

<vorhaben>

Datum der Entscheidungssitzung

<datum>

Teilnehmer der Entscheidungssitzung

Checkliste

Name:	Funktion:	Abteilung:	Standort:


Beispiel

Checkliste

Vorhandene Dokumente

Lösungsvorschlag	vorhanden <i>oder</i> nicht vorhanden
Grob-QS-Plan	vorhanden <i>oder</i> nicht vorhanden
Grob-Projektplan	vorhanden <i>oder</i> nicht vorhanden

Ergebnis der Entscheidungssitzung

Checkliste

Das Vorhaben wird als Projekt durchgeführt.
oder
 Das Vorhaben wird durchgeführt, doch nicht als Projekt.
oder
 Das Vorhaben wird nicht durchgeführt.

Checkliste

Begründung

Hier ist eine genaue Begründung für die Projektentscheidung auch in Blickrichtung Risiken anzugeben.

Checkliste

Unterschriften

Der Projektentscheid ist von einem **technisch und einem kaufmännisch Verantwortlichen** zu unterzeichnen.

Zurück zum
Ergebnis

Beispiel für Projektentscheid (pE2)

PROJEKTENTSCHEID

Bezeichnung des Vorhabens

Computerunterstützte Fahrplanerstellung und -manipulation für mexikanische Staatsbahnen (Msb)

Datum der Entscheidungssitzung

26.5.1996

Teilnehmer der Entscheidungssitzung

Name: (alph.)	Funktion:	Abteilung:	Standort:
Hr. Maximilian	GF-Leiter	PSE AB 1	Wien/GUD
Hr. Wallner	Bahn-Experte	PSE AB 126	Wien/GEU
Fr. Winkler	Projektleiter	PSE AB 123	Wien/GUD
Hr. Zehetner	GF-Kaufmann	PSE AB K	Wien/GUD

Zurück zur
Checkliste

Beispiel

Vorhandene Dokumente

Lösungsvorschlag	vorhanden
Grob-QS-Plan	nicht vorhanden
Grob-Projektplan	vorhanden

Ergebnis der Entscheidungssitzung

Das Vorhaben wird nicht durchgeführt.

Begründung

Die Vorgaben (Termin und Aufwandsrahmen) der mexikanischen Staatsbahnen sind als Festpreisprojekt nicht gesichert durchführbar (Pönale, siehe dazu Risikoanalyse im Grob-Projektplan).

Unterschriften

techn. Verantwortlicher:

kaufm. Verantwortlicher:

(Hr. Maximilian PSE AB 1)

(Hr. Zehetner PSE AB K)

Inhalts-
verzeichnisCheckliste
für DokumentWinWord-
Template

Grob-QS-Plan (qE1)

Zweck

Unterstützung des Projektentscheids aus QS-Sicht: Das Wichtigste dabei ist, keine entscheidenden QS-Anforderungen zu vergessen, die unter Umständen großen Aufwand bedeuten.

Inhalt

Der Grob-QS-Plan muß alle bekannten Qualitätsanforderungen und Qualitätssicherungsanforderungen des Auftraggebers enthalten sowie die Angabe, nach welchem Vorgehensmodell das Projekt durchgeführt werden soll. Die sich daraus ergebenden Konsequenzen sind aufzulisten (notwendige QS-Maßnahmen).

Der Grob-QS-Plan muß **überprüft** werden.

Hinweise

Die Aussagen im Grob-QS-Plan werden bei Durchführung des Projekts größtenteils in den QS-Plan des Projekts übergeführt.

Die Ergebnisse der Risikoanalyse (pT1) könnten vom Inhalt her durchaus in einen Grob-QS-Plan passen, sollen aber nach stdSEM im Grob-Projektplan (pE1) dokumentiert werden, um die Wichtigkeit für alle Bereiche des Projektmanagements zu betonen.

<p>Zu diesem Ergebnis führende Tätigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>qT1 Analyse der QS-Erfordernisse</u> 	 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Habe ich das schon getan?</div>
<p>Folgetätigkeiten (innerhalb der Phase):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>pT3 Entscheiden über das Projektvorhaben</u> 	 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Was mache ich als nächstes?</div>

Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
 Ansprechpartner: stdSEM-Webmaster
 Zuletzt aktualisiert am: 25 August 1997 10:59
 Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.



Zurück zum
Ergebnis

Inhaltsverzeichnis für Grob-QS-Plan (qE1)

1. Einleitung
 - Zweck des Dokuments
 - Gültigkeit des Dokuments
 - Begriffsbestimmungen und Abkürzungen
 - Zusammenhang mit anderen Dokumenten
2. Vorgehensmodell
3. Qualitätsanforderungen des Auftraggebers
4. Qualitätssicherungsanforderungen des Auftraggebers
5. Notwendige QS-Maßnahmen

*Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: [stdSEM-Webmaster](#)
Zuletzt aktualisiert am: 17 Februar 1997 15:26
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.*



Checkliste für Grob-QS-Plan (qE1)

1 Einleitung

1.1 Zweck des Dokuments

Der Grob-QS-Plan faßt alle bisher bekannten Q-Anforderungen und QS-Anforderungen des Auftraggebers zusammen, definiert nach welchem Vorgehensmodell das noch zu initierende Projekt durchgeführt wird und leitet daraus alle noch detaillierter zu planenden notwendigen QS-Maßnahmen (zu erstellende Dokumente, Art und Umfang der Reviews, Tests, etc.) ab. Darauf aufbauend soll eine grobe Abschätzung des damit verbundenen Aufwandes erfolgen können.

1.2 Gültigkeit des Dokuments

Die Gültigkeit des Dokumentes beschränkt sich primär auf die Initiierungsphase mit den bis dahin bekannten QS-Informationen und dient gemeinsam mit dem Lösungsvorschlag und dem Grob-Projekt-Plan als Grundlage für den Projektentscheid.

1.3 Begriffsbestimmungen und Abkürzungen

Hier sollen - falls erforderlich - alle wichtigen Begriffe und Abkürzungen zu definieren, die in diesem Dokument vorkommen. Zu erläutern sind vor allem Begriffe, die innerhalb der PSE andere Bedeutungen als beim Auftraggeber haben.



1.4 Zusammenhang mit anderen Dokumenten

Welche Stellung hat das vorliegende Dokument in Bezug zu anderen internen und externen Dokumenten?

Beispiele zu interessanten Bezügen zu internen Dokumenten:

- Projektorganisation (Grob-Projektplan)
- weitere QS-Regelungen (z.B. für ein übergeordnetes Projekt oder das GF; QS-Verfahrenshandbuch, QS-Handbuch).

Beispiele zu Bezügen zu wichtigen externen Dokumenten:

- Ausschreibungsunterlagen
- zu beachtende Normen
- weitere QS-Regelungen des Auftraggebers (z.B. ein evtl. vorhandenes QS-Verfahrenshandbuch, QS-Handbuch).

2 Vorgehensmodell

Unter Vorgehensmodell ist einzutragen, nach welchem Vorgehensmodell das Projekt durchgeführt werden soll. Ist vom Auftraggeber kein spezielles Vorgehensmodell gefordert, so muß auf jeden Fall eine existierende SEM-Ausprägung gewählt werden. Im Fall von Personalbereitstellung kann diese Angabe entfallen.



3 Qualitätsanforderungen des Auftraggebers

Unter **Qualitätsanforderungen** sind Anforderungen zu verstehen, die an das **Produkt** (das Projektergebnis) gestellt werden. In diesem Abschnitt müssen alle bereits bekannten Qualitätsanforderungen des vorgesehenen Auftraggebers angegeben werden.



Typische Qualitätsanforderungen sind z.B. Verfügbarkeit eines Programms, Sicherheit, Zeitverhalten, Verbrauchsverhalten, Wartbarkeit und Portierbarkeit sowie alle Aspekte der Benutzerfreundlichkeit (Usability).

Checkliste

Checkliste

Checkliste

Checkliste

4 Qualitätssicherungsanforderungen des Auftraggebers

Unter **Qualitätssicherungsanforderungen** sind Anforderungen zu verstehen, die an das *Projekt* (den Projektablauf) gestellt werden. In diesem Abschnitt sind alle für die Projektabwicklung relevanten bereits bekannten Anforderungen des Auftraggebers anzugeben.



Beispiel

Checkliste

Typische Qualitätssicherungsanforderungen sind z.B. Forderungen nach Code-Reviews in Form von Intensiv-Inspektionen für bestimmte Programmteile, Testnachweise für die Durchführung von Komponententests, Erreichen einer bestimmten Testüberdeckung oder die Durchführung eines behördlichen Sicherheitsnachweises für sicherheitsrelevante Software (mit allen damit verbundenen Nachweispflichten).

Zu diesen Anforderungen gehören auch Forderungen der QS-Dokumentation gegenüber dem Auftraggeber (Q-Berichte, Einsicht in Reviewprotokolle und sonstige interne Dokumente).

5 Notwendige QS-Maßnahmen

In diesem Abschnitt sollen die Konsequenzen zusammengefaßt werden, die sich aus dem Vorgehensmodell sowie den Qualitäts- und Qualitätssicherungsanforderungen ergeben: Welche QS-Maßnahmen müssen in diesem Projekt geplant und durchgeführt werden, um die vorliegenden Anforderungen zu befriedigen?



Beispiel

Checkliste

Es ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht nötig, sämtliche QS-Maßnahmen des Projekts im Detail zu planen; es soll vielmehr eine Liste der nötigen Maßnahmen entstehen, um darauf aufbauend eine Grobabschätzung des damit verbundenen Aufwands durchführen zu können.

Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: [stdSEM-Webmaster](#)
Zuletzt aktualisiert am: 04 September 1997 15:02
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.

Zurück zum
Ergebnis

Beispiel Grob-QS-Plan (qE1)

1 Einleitung

1.1 Zweck des Dokuments

Der vorliegende Grob-QS-Plans faßt die dem Projekt BIS vorgegebenen Q- und QS-Anforderungen zusammenzufassen und legt das anzuwendende Vorgehensmodell fest. Die daraus resultierenden notwendigen QS-Maßnahmen sind in Kap. 5 beschrieben.

1.2 Gültigkeit des Dokuments

Der Grob-QS-Plan gilt für die geplante Ausbaustufe BIS V1.0. Er beinhaltet die bis 2.5.199x Hrn. Meister bekanntgegebenen Anforderungen an das Produkt.

1.3 Begriffsbestimmungen und Abkürzungen

BIS: Bankfilialen-Informationssystem

EN ISO 9001: Modell zur Darlegung der Qualitätssicherung in Design/Entwicklung, Produktion, Montage und Kundendienst

RDBMS: relationales Datenbankmanagementsystem

1.4 Zusammenhang mit anderen Dokumenten

Die Verantwortlichkeiten sind im Grob-Projekt-Plan definiert.

Für nicht explizit angeführte Anforderungen gelten übergeordnet die gesetzlichen Bestimmungen für den Zahlungsverkehr (z.B. mit dem Ausland).

2 Vorgehensmodell

Das Projekt wird nach dem Vorgehensmodell stdSEM der PSE abgewickelt.

3 Qualitätsanforderungen des Auftraggebers

Die primären Kriterien sind die Laufzeit der verschiedenen Funktionen sowie die Korrektheit von Zahlungsverkehr und automatischem Betrieb.

Bei den manuellen Tätigkeiten (Zahlungsverkehr, Informationsbetrieb, Kontenverwaltung) soll die durchschnittliche Bearbeitungsdauer gegenüber dem jetzigen Stand wesentlich verkürzt werden. Die Bearbeitung der automatischen Funktionen erfolgt außerhalb der üblichen Arbeitszeit der Bankangestellten. Dieser Zeitraum stellt somit eine natürliche Laufzeitschranke dar. Ein hinreichendes Kriterium für die Laufzeit der automatischen Funktionen in Abhängigkeit von der Größe der zu bearbeitenden Daten ist wie folgt zu bestimmen:

Als Grundlage für die zu erwartende Höhe des Datenvolumens sind die Zeiten mit besonders hohem Arbeitsvolumen zu betrachten (Bsp.: Monats-, Quartals- oder Jahreswechsel). Hierbei ist für jede automatische Funktion der zu erwartende maximale Wert zu bestimmen. Das tatsächlich zu berücksichtigende Datenvolumen ergibt sich aus der Summe der maximalen Größen, die zusätzlich mit einem Sicherheitsfaktor der Größe 2 multipliziert wird.

Alle Daten sind nach Möglichkeit in einem relationalen Datenbankmanagementsystem (RDBMS) zu verwalten. Für Kunden- und Kontendaten ist diese Lösung obligatorisch.

Zurück zur
Checkliste

Beispiel

Zurück zur
Checkliste

Beispiel

Zurück zur
Checkliste

Beispiel

4 Qualitätssicherungsanforderungen des Auftraggebers



Beispiel

Der Auftraggeber verlangt als Voraussetzung die Zertifizierung nach EN ISO 9001 und die damit verbundenen notwendigen Dokumentationsanforderungen und QS-Nachweise.

Insbesondere fordert er explizit:

- Monatliche Q-Berichte, die seinem üblichen Gliederungsschema entsprechen (für uns unproblematisch, da den Q-Berichten unserer Abteilung sehr ähnlich).
- Einsicht in Testnachweise für Komponenten-, Integrations- und Systemtest.

5 Notwendige QS-Maßnahmen

Neben allen Maßnahmen, die sich aus der Anwendung der Entwicklungsmethode ergeben, ist besonders auf die Testdokumentation und damit verbundene Aufwände zu achten (Testnachweise für Komponententest sind bei uns bisher nicht erstellt worden). Daraus ergeben sich vorläufig folgende QS-bezogene Tätigkeiten und Maßnahmen:



Beispiel

- Erstellen QS-Plan, Überarbeiten in späteren Projektphasen
- Monatliche Q-Berichte (noch mit QM klären, ob Bericht an Auftraggeber unseren internen Bericht vollständig ersetzen kann)
- Reviews der Entwicklungsdokumente (Pflichtenheft, Projektplan, QS-Plan, Systemspezifikation, Detailspezifikation, Testplan)
- Abschätzung von Datenvolumen und Laufzeit (wir benötigen Daten vom Auftraggeber, es empfiehlt sich dringend ein möglichst früher Massentest, am besten an einem Prototyp)
- Code-Review nur bei einigen kritischen Programmteilen (ca. 20%, Auswahl noch zu klären!)
- Durchführen Komponenten-, Integrations-, und Systemtest (Art der Dokumentation noch zu klären!)
- Erstellen Testbericht über Durchführung der Tests
- Erstellen Abnahmebericht
- Projektrückschau und Erstellen Projekterfahrungsbericht

*Siemens AG Österreich, Programm- und Systementwicklung
Ansprechpartner: [stdSEM-Webmaster](#)
Zuletzt aktualisiert am: 07 Juli 1997 11:10
Copyright (C) Siemens AG Österreich 1997. Alle Rechte vorbehalten.*