

## Seminar-Informationssystem (SeminarIS)

## Lastenheft

Version	Vorgelegt am	Von	Bemerkung
0.1	20. Aug. 2005	H. Maier	Initiale Version
0.9	18. Dez. 2005	H. Maier	Nach Review
1.0	15. Mai 2006	F. Schmidt	Abgenommen

## I. Zielbestimmung und Zielgruppen

I.a. Produktperspektive

I.b. Einsatzkontext

## II. Funktionale Anforderungen

II.a. Produktfunktionen

II.b. Produktdaten

II.c. Produktschnittstellen

II.d. Anwenderprofile

## III. Nicht-funktionale Anforderungen

III.a. Qualitätsanforderungen

III.b. Technische Anforderungen

## IV. Lieferumfang

## V. Abnahmekriterien

Anhänge

Seitenzahlen!

## I. Zielbestimmung und Zielgruppen

### I.a. Produktperspektive

Es ist ein Seminar-Informationssystem (SeminarIS) zu erstellen, das die Planung und Durchführung von Seminaren sowie die Kundenverwaltung unterstützen soll. Rechnungskopien werden an das zentrale Fakturierungssystem übermittelt und von diesem weiter bearbeitet und verfolgt.

### I.b. Einsatzkontext

Das System wird in den Zweigstellen des Auftraggebers eingesetzt, wobei eine zentrale Datenhaltung vorzusehen ist. Zielgruppe des Produkts sind die Seminar- und Kundensachbearbeiter des Auftraggebers.

## II. Funktionale Anforderungen

### II.a. Produktfunktionen

Die Produktfunktionen lassen sich zunächst grob in die fünf Funktionsbereiche Kundenverwaltung, Seminarverwaltung, Zahlungsverkehr, Informationsbetrieb und Systemverwaltung unterteilen:

#### a) Kundenverwaltung

- F10 Personen bearbeiten (Angestellte des Auftraggebers sind als Seminarteilnehmer zugelassen), gezielte Werbung.
- F20 Firmen bearbeiten, bei denen Personen angestellt sind.
- F30 Seminarbelegungen bearbeiten inklusive Teilnehmerbenachrichtigung (Anmeldung, Abmeldung, Änderung, Rechnung).

#### b) Seminarverwaltung

- F40 Seminarveranstaltungen und -typen bearbeiten.
- F50 Dozenten bearbeiten sowie Zuordnung zu Seminarveranstaltungen und -typen.

#### c) Zahlungsverkehr

- F60 Erstellen von Rechnungen und Gutschriften. Kopien der Datensätze werden über das Netz an das Fakturierungssystem gemeldet. Dieses meldet seinerseits auftretende Zahlungsverzüge an SeminarIS zurück.

#### d) Informationsbetrieb

Folgende Arten von Listen und Anfragen müssen unterstützt werden:

- F70 Erstellung verschiedener Listen und Bescheinigungen (Teilnehmerliste, Teilnahmebescheinigungen, Umsatzliste pro Jahr/Person/Firma).
- F80 Anfragen der folgenden Art sollen möglich sein: Wann findet das nächste Seminar X statt? Welche Teilnehmer sind im Zahlungsverzug? Wieviel Teilnehmer kommen aus bestimmten Wohnorten?

## e) Systemverwaltung

Die Systemverwaltungskomponente unterstützt die Administratoren von SeminarIS durch Funktionen folgender Art:

- F90 Erstellen von Backups des kompletten Datenbestandes.
- F100 Löschungen von Daten wie z. B. veraltete oder stornierte Seminare, Personendaten, etc.. Löschungen müssen aus Sicherheitsgründen protokolliert und genehmigt werden.
- F110 Einrichten und Ändern von Benutzern.

## II.b Produktdaten

- D10 Es sind relevante Daten über die Personen zu speichern.
- D20 Gehört eine Person zu einer Firma, sind über die Firma relevante Daten zu speichern.
- D30 Es sind relevante Daten über Seminarveranstaltungen, -typen und Dozenten zu speichern.
- D40 Belegt ein Teilnehmer eine Seminarveranstaltung, dann sind entsprechende Belegungsdaten zu speichern.
- D50 Ist ein Teilnehmer im Zahlungsverzug, dann sind die Höhe des Zahlungsverzugs und der Stichtag zu speichern, an dem der Zahlungsverzug eingetreten ist.

## II.a. Produktschnittstellen

- Das System muss seine Ausgaben auf handelsüblichen Druckern auch ohne Postscript-Fähigkeit vornehmen können.
- Das System besitzt keine integrierte Buchhaltung, sondern soll nach dem EDIFACT-Standard mit dem zentralen Fakturierungssystem verbunden werden, welches die Rechnungsdaten erhält und Zahlungsverzüge meldet.

## II.d. Anwenderprofile

Benutzer von SeminarIS sind ausschließlich Mitarbeiter des Auftraggebers (Sachbearbeiter, Sekretärin, Assistent/-in), die sich in drei Gruppen einteilen lassen:

- Kundensachbearbeiter sind geschulte IT-Anwender, die bereits seit Jahren mit Standard-Software (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation etc.) arbeiten. Sie bearbeiten die Funktionen F10 bis F30 und F60 bis F80 und dürfen nur auf die dazu nötigen Daten zugreifen. Dazu sind entsprechende Zugriffsrechte einzurichten.
- Seminarsachbearbeiter sind geschulte IT-Anwender, die bereits seit Jahren mit Standard-Software (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentationssoftware etc.) arbeiten. Sie bearbeiten die Funktionen F40 und F50 sowie F70 und F80. Sie dürfen nur auf die dazu nötigen Daten zugreifen. Entsprechende Zugriffsrechte sind einzurichten.

- Administratoren sind IT-Spezialisten (System- und Netzwerkadministration), die für die regelmäßige Sicherung und Wartung des lokalen Datenbestandes verantwortlich sind (F90, Backups und F100, Löschen). Außerdem verwalten sie die Benutzer und ihre Zugriffsrechte (F110) und kümmern sich um technische Probleme.

### III. Nichtfunktionale Anforderungen

#### III.a. Qualitätsanforderungen

##### III.a.1. Funktionalität

Es sind alle Vorgänge besonders kritisch, die Veränderungen von Daten verursachen. Rechnungen müssen absolut korrekt bearbeitet werden.

Folgende Funktionssequenzen müssen fehlerfrei möglich sein:

- T10 Teilnehmeranmeldung, Ersterfassung, Abmeldung, Neuanschreibung, Rechnung, Zahlungsverzug.
- T20 Absage bzw. Änderung einer Belegung.
- T30 Stornierung eines Seminars, Gutschriften erstellen.
- T40 Belegungen eines Seminars eintragen, Rechnungen erstellen.
- T50 Durchführung eines Seminars eintragen, Teilnehmerliste und Teilnahmebescheinigungen drucken.
- T60 Backup und Restore des gesamten Datenbestandes.  
Folgende Datenkonsistenzen sind einzuhalten:
- T70 Eine Seminarbelegung kann nur vorgenommen werden, wenn sowohl die Person als auch eine entsprechende Seminarveranstaltung vorhanden sind und die Seminarveranstaltung noch nicht ausgebucht ist.
- T80 Eine neue Seminarveranstaltung kann nur eingetragen werden, wenn ein entsprechender Seminartyp und ein Dozent vorhanden sind.
- T90 Eine Seminarbelegung kann nur vorgenommen werden, wenn der Teilnehmer nicht im Zahlungsverzug ist.

##### III.a.2. Zuverlässigkeit

Höchste Priorität haben die Sicherheit der Daten (Zugriffsschutzmechanismen) und die **Korrektheit der erstellten Rechnungen und Gutschriften.**

##### III.a.3. Benutzbarkeit

Das System muss nach dem Java/Swing Style Guide benutzbar sein.

Alle QM aus ISO 25010

## III.a.4. Effizienz

Bei den Sachbearbeiter-Tätigkeiten (Seminarbelegungen, Informationsbetrieb, Personen- und Seminarverwaltung) soll die durchschnittliche Bearbeitungsdauer gegenüber dem jetzigen Stand **wesentlich** verkürzt werden:

A10 Die Funktionen unter Punkt F80 dürfen nicht länger als 5 Sekunden Interaktionszeit benötigen, alle anderen Reaktionszeiten müssen unter 2 Sekunden liegen.

Das tatsächlich zu berücksichtigende Datenvolumen ergibt sich aus der Summe der minimalen Größen, die zusätzlich mit dem Sicherheitsfaktor 2 multipliziert wird:

A20 Es müssen minimal 50.000 Personen und minimal 3.000 Seminare verwaltet werden können.

A30 5 Prozent aller Teilnehmer sind erfahrungsgemäß im Zahlungsverzug.

## IV.a.5. Änderbarkeit

Spätere Systemerweiterungen um ein Teilsystem zur Seminaroptimierung sowie eine Data-Mining-Komponente zur gezielten Seminar-Akquisition und Werbung sind einzuplanen.

## IV.a.6. Übertragbarkeit

Clients und Server müssen auf jeder Java-**J2EE** kompatiblen Plattform lauffähig sein.

## III.b. Technische Anforderungen

Dem System liegt eine Client/Server-Architektur mit einem lokalen Netz zugrunde. Die Clients basieren auf dem MS-Windows-Betriebssystem. Eine graphische Oberfläche in gängigem Standard (z. B. Java-AWT oder Swing) ist zu integrieren. Alle Personen- und Seminaraten sind auf einem Linux-Server in einem relationalen Datenbankmanagementsystem (RDBMS) mit JDBC-Schnittstelle zu verwalten. Der Datentransfer erfolgt unter TCP/IP.

Entwicklungs- und Wartungsumgebung des Projektes ist ein Linux-Betriebssystem.

Arbeitsumgebung des Systems ist eine typische Büroumgebung. Die Anwenderarbeitsplätze lassen keinen Lärm, Geräusche, Licht, Schmutz, Klima und Schwingungen sowie sonstige Störungen von außen erwarten.

## IV. Lieferumfang

Um die Datenbeschaffung kümmert sich der Auftraggeber. Sie ist nicht Gegenstand des Projekts. Die Erstellung schließt eine einjährige Garantie ein. Anschließend ist über Wartungsverträge zu verhandeln.

## V. Abnahmekriterien

Mindestens 90% aller Abnahmeprüffälle müssen fehlerfrei ablaufen.

Während der Abnahme dürfen keine schwerwiegenden Fehler auftreten.

...