

Pflichtenheft

13. Mai 2014

Inhaltsverzeichnis

I	Ausgangssituation und Zielsetzung	3
II	Systemeinsatz, Systemumgebung	4
0.1	Anwendungsbereiche	4
0.2	Zielgruppe	4
0.3	Systemumgebung	4
III	Benutzerschnittstellen	5
1	Client für Studenten	5
2	Client für Dozenten	7
IV	Funktionale Anforderungen	9
V	Qualitätsanforderungen	10
VI	Rahmenbedingungen	11
VII	Fehlertoleranzmaßnahmen	12
3	Generell	12
4	Gruppe erstellen	12
VIII	Anforderungen an die Dokumentation	13
IX	Abnahmekriterien	14
X	Glossar, Verzeichnisse, Anhang	15

Teil I

Ausgangssituation und Zielsetzung

Im Rahmen des Sommersemesterbeleges 2014 im Fach Software Engineering II der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden soll ein Softwaresystem zur vereinfachten Erfassung und Verwaltung von Beleggruppen unter Frau Professorin Hauptmann, weiterhin als Auftraggeberin benannt, erstellt werden. Folgende Aufgabenstellung ist dabei zu realisieren: Entwickeln Sie ein SW-System, das die Verwaltung der Daten für Belegarbeiten, die auch parallel laufen können. Neben der Erfassung sind auch weitere Anwendungsfälle wie zum Beispiel „archivieren von Daten“ zu realisieren. Dazu wird im folgendem die Aufgabenstellung auf 2 Programme aufgeteilt, Eines für die Studenten zum Anmelden und Verwalten ihrer eigenen Gruppe und zum anderen ein Programm für den Dozenten , welcher neben administrativer Funktionen auch Verwaltungsrelevante bekommt.

Teil II

Systemeinsatz, Systemumgebung

0.1 Anwendungsbereiche

Das System wird zur Verwaltung von Beleggruppen unter dem Auftraggeber eingesetzt. Daher sind einige Festlegungen wie z.B.: die Caseanzahl ausdrücklich vom Auftraggeber festgelegt. Das System soll als Client-Server Architektur realisiert werden. Der Datenbankserver wird dabei vom Auftraggeber gestellt und unterliegt daher weiterführend keiner genaueren Betrachtung. Zu Implementieren seien daher:

- Ein Programm damit Studentengruppen eine Gruppe erstellen und verwalten können
- Ein Programm für den Dozenten mit erweiterten Funktionen hinsichtlich administrativer und verwaltungsrelevanter Aufgaben
- Verwaltungsstruktur auf dem Datenbankserver um Informationen langfristig zu speichern

0.2 Zielgruppe

Das Softwaresystem wird zum einen von Studenten benutzt, welche unter dem Auftraggeber eine Belegarbeit anzufertigen haben und sich dazu in Gruppen einfinden und organisieren müssen. Des Weiteren wird das System vom Auftraggeber sowie von Ihn festgelegten weiteren Berechtigten genutzt werden um die Studenten bei der Verwaltung ihrer Gruppe zu unterstützen sowie selbst eine einfachere Verwaltung von Belegarbeiten zu erhalten.

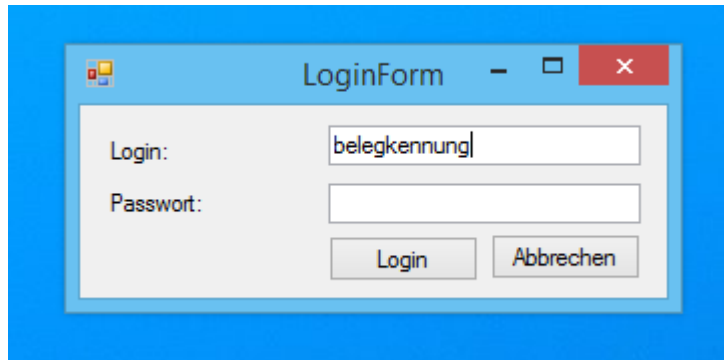
0.3 Systemumgebung

Das Softwaresystem kann nur im Intranet der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden benutzt werden.

Teil III

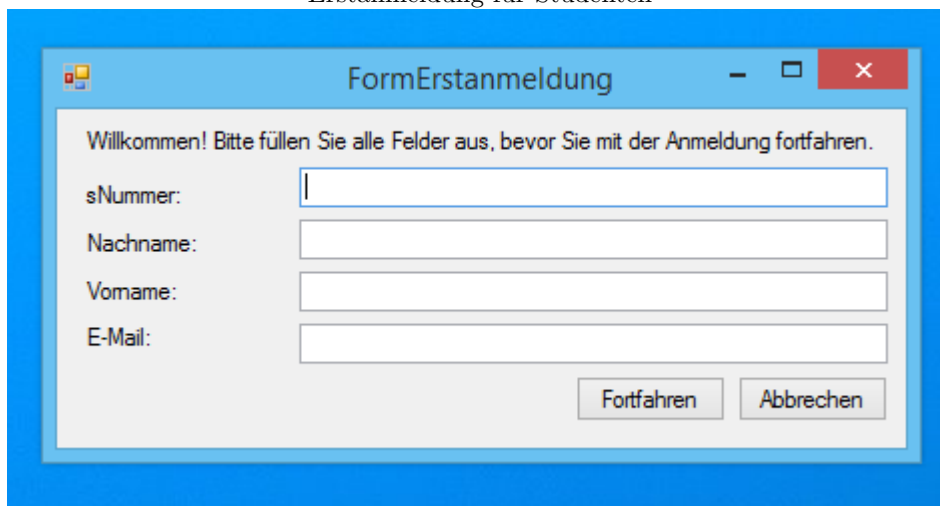
Benutzerschnittstellen

1 Client für Studenten



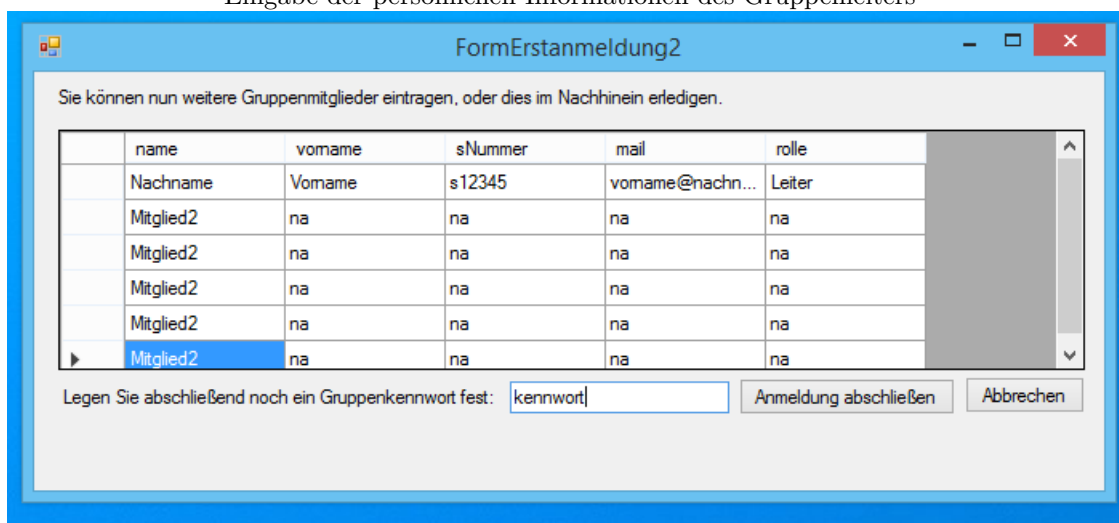
A screenshot of a Windows-style window titled "LoginForm". It contains two text input fields: "Login:" with the text "belegkennung" and "Passwort:". Below the fields are two buttons: "Login" and "Abbrechen".

Erstanmeldung für Studenten



A screenshot of a Windows-style window titled "FormErstanmeldung". It contains a welcome message: "Willkommen! Bitte füllen Sie alle Felder aus, bevor Sie mit der Anmeldung fortfahren." Below this are four text input fields: "sNummer:", "Nachname:", "Vorname:", and "E-Mail:". At the bottom right are two buttons: "Fortfahren" and "Abbrechen".

Eingabe der persönlichen Informationen des Gruppenleiters



A screenshot of a Windows-style window titled "FormErstanmeldung2". It contains a message: "Sie können nun weitere Gruppenmitglieder eintragen, oder dies im Nachhinein erledigen." Below this is a table with 6 columns: "name", "vorname", "sNummer", "mail", and "rolle". The table has 6 rows. The first row is for the group leader, and the next five rows are for group members. Below the table is a text input field for a group password and two buttons: "Anmeldung abschließen" and "Abbrechen".

	name	vorname	sNummer	mail	rolle
	Nachname	Vorname	s12345	vomame@nachn...	Leiter
	Mitglied2	na	na	na	na
	Mitglied2	na	na	na	na
	Mitglied2	na	na	na	na
	Mitglied2	na	na	na	na
	Mitglied2	na	na	na	na

Gruppenmitglieder werden automatisch in der gegebenen Mindestanzahl erstellt und können bearbeitet werden. Weiter erst nach Eingabe eines Gruppenpassworts.

Sie können nun weitere Gruppenmitglieder eintragen, oder dies im Nachhinein erledigen.

	name	vorname	sNummer	mail	rolle
	Nachname	Vorname	s12345	vomame@nachn...	Leiter
	Mitglied2	na	na	na	na
	Mitglied2	na	na	na	na
	Mitglied2	na	na	na	na
	Mitglied2	na	na	na	na
	Mitglied2	na	na	na	na

Legen Sie abschließend noch ein Gruppenkennwort fest:

Anmeldung abgeschlossen!
Ihre Gruppenkennung lautet: case11

Ist die Erstanmeldung erfolgreich abgeschlossen, wird vom System eine caseXX-Nummer zugeteilt, die die Gruppe in Zukunft als Gruppen-Login verwendet.

LoginForm

Login:

Passwort:

Anmeldung für Studenten, wenn schon eine Gruppe existiert

2 Client für Dozenten

A screenshot of a Windows application window titled 'Form1'. It contains a login form with two text input fields labeled 'Login:' and 'Passwort'. Below the fields are two buttons: 'Login' and 'Abbrechen'.

Anmeldung für Dozenten

A screenshot of a Windows application window titled 'MainForm'. It displays a list of documents on the left, a table of users on the right, and several buttons at the bottom.

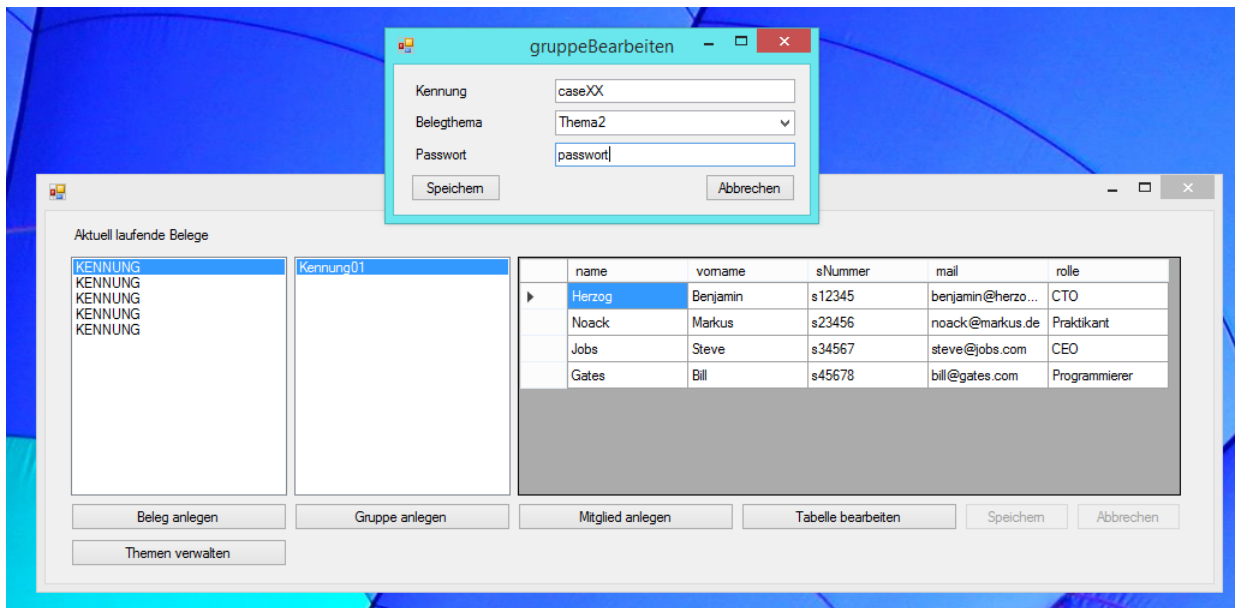
name	vorname	sNummer	mail	rolle
Herzog	Benjamin	s12345	benjamin@herzo...	CTO
Noack	Markus	s23456	noack@markus.de	Praktikant
Jobs	Steve	s34567	steve@jobs.com	CEO
Gates	Bill	s45678	bill@gates.com	Programmierer

Übersicht über alle Belege, dessen Gruppen und dessen Mitglieder direkt nach Anmeldung

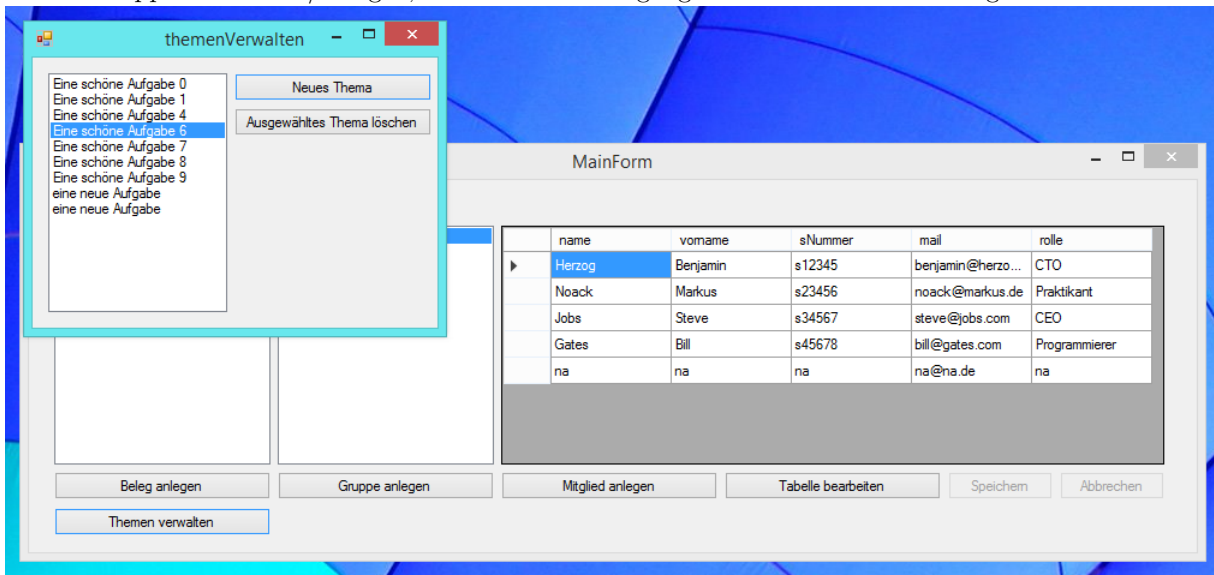
A screenshot of a Windows application window titled 'belegBearbeiten'. It shows a form for editing a document, including fields for 'Kennung', 'Semester', 'Start-Kennwort', 'Start-Datum', 'End-Datum', 'Cases', 'Mindest-Gruppengröße', 'Maximale Gruppengröße', and 'Verfügbare Themen'. It also features a list of 'Alle Rollen' and buttons for 'Speichern' and 'Abbrechen'.

vorname	sNummer	mail	rolle
Benjamin	s12345	benjamin@herzo...	CTO
Markus	s23456	noack@markus.de	Praktikant
Steve	s34567	steve@jobs.com	CEO
Bill	s45678	bill@gates.com	Programmierer

Anlegen eines neuen Belegs mit den dazugehörigen Angaben



Gruppe bearbeiten/anlegen, falls Studenten Zugangsdaten oder ähnliches vergessen haben



Themen verwalten (anlegen/löschen)

Teil IV

Funktionale Anforderungen

- Login mit verschiedenen Berechtigungen(Projektgruppe/Dozent)
- hierarchische Auswahl der Auflistung der Belege, der Gruppen, der Daten der Gruppenmitglieder für Dozenten
- Erstellung neuer Belege & Zuteilung einer Anzahl an Gruppenslots(Cases)
 - Zuteilung von Themen und dem Beleg aus einem bearbeitbaren Themenpool durch Dozent
 - Zuteilung von Rollen und dem Beleg aus einem bearbeitbaren Rollenpool durch Dozent
- lesender/schreibender Zugriff des Dozenten auf sämtliche Daten
- Generierung einer PDF-Datei mit entsprechenden Daten des Beleges
- Ausgabe von Datensätzen nach Erfüllung einstellbarer Kriterien(Namen, Rollenverteilung)
 - relevant für Suchfunktionen und Generierung von E-Mail-Addresslisten
- Erstellung neuer Gruppen auf Basis eines vorgegebenen Beleg-Erstlogins
- tabellarische Auflistung der Gruppendaten aus Gruppenperspektive
- Änderungsfunktionen der Gruppendaten aus Gruppenperspektive

Optional:

- Thunderbird-Schnittschnelle(direktes öffnen)
- druckbares Formular zur Benotung

Teil V

Qualitätsanforderungen

- Benutzerfreundlichkeit (wird über Prototyp geregelt)
- Zuverlässigkeit (Überprüfung von potentiellen Fehleingaben des Nutzers)
- Sicherheit und Datenschutz (Gruppen durch Passwort geschützt)

Teil VI

Rahmenbedingungen

- Nutzung des hochschuleigenen Sybase-Servers
- Die Datenbank (Sybase-DB) zum Speichern der Daten ist bereits vorhanden (organisatorisch)
- Anmeldung der Gruppe über einzelnes Login
- Das Betriebssystem, auf dem das Softwaresystem hauptsächlich lauffähig sein soll, ist Windows 7 (technisch)
- Gefordert ist eine Desktopanwendung (keine Webanwendung) (technisch)
- Ein Thema darf von mehreren Gruppen bearbeitet werden (organisatorisch)
- Beleggruppe darf innerhalb des Anmeldezeitraums flexibel mit Thema und Verantwortlichkeiten (Rollen) umgehen
- Für das Speichern der Benutzerdaten (z.B. der Email-Adressen) gilt das Datenschutzgesetz (rechtlich)

Teil VII

Fehlertoleranzmaßnahmen

3 Generell

Fehler: Verbindung Datenbank schlägt Fehl

Reaktion: Fehlermeldung anzeigen, erneut versuchen oder beenden

Fehler: SQL-Injection bei Eingabe von Daten für Datenbankabfragen

Gegenmaßnahme: Einfügen von Escape-Zeichen vor ‘’ und ‘,’, oder entfernen selbiger

4 Gruppe erstellen

Fehler: falsche Zugangsdaten eingegeben

Reaktion: Fehlermeldung anzeigen, Verzögerung in Datenbank, erneut versuchen

Fehler: maximale Gruppenanzahl erreicht

Reaktion: Fehlermeldung, abbrechen

Teil VIII

Anforderungen an die Dokumentation

Was gehört zur Dokumentation?

- Das Pflichtenheft selbst
- Entwicklerdokumentation mit Paketdiagramm, Klassendiagrammen, sowie Quellcode-Kommentaren
- Benutzerdokumentation für Student und Dozent (online als PDF oder schriftlich)
- Projektdokumentation mit Meilensteinen, Gruppensitzungsprotokollen, Planänderungen und am Ende Reflektion über gesamtes Projekt
- Testdokumentation mit Testfällen und Testdaten

Teil IX

Abnahmekriterien

Teil X

Glossar, Verzeichnisse, Anhang