



Pflichtenheft

Übungsbetrieb

Version 1.0

<u>Version</u>	<u>Autor</u>	<u>QS</u>	<u>Datum</u>	<u>Status</u>	<u>Kommentar</u>
1.0	Martin Streng		21.05.2003	akzeptiert	

otris Software AG
Landgrafenstr. 153
D-44139 Dortmund
Tel. +49 (0)231 106 15 40
Fax +49 (0)231 106 15 44
EMail info@otris.de

1 Zielbestimmung

- Durch das Produkt soll die Universität in die Lage versetzt werden, den Übungsbetrieb zu den Vorlesungen web-basiert zu verwalten.

1.1 Mußkriterien

- Verwalten des Übungsbetriebes
- Einschreiben der Studenten
- Einschreiben zur Klausur
- Archivierung der Daten
- Verwalten des Korrekturbetriebes
- Verwalten von Benutzerdaten
- Die Anwendung ist eine Web-Applikation
- Administration der Anwendung
- Bereitstellen eines Forums zum Nachrichtenaustausch

1.2 Wunschkriterien

- Auswertung der Klausurergebnisse

1.3 Abgrenzungskriterien

- Keine Verknüpfungen zwischen verschiedenen Installationen der Applikation
- Keine Verwaltung der Klausurergebnisse

2 Produkteinsatz

Das Produkt dient zur Verwaltung des Übungs- und Korrekturbetriebs einer Vorlesung eines Semesters.

2.1 Anwendungsbereiche

Administrativer Anwendungsbereich

2.2 Zielgruppen

Mitarbeiter und Lernende an der Universität:

Administrator, Dozent, Tutor, Student

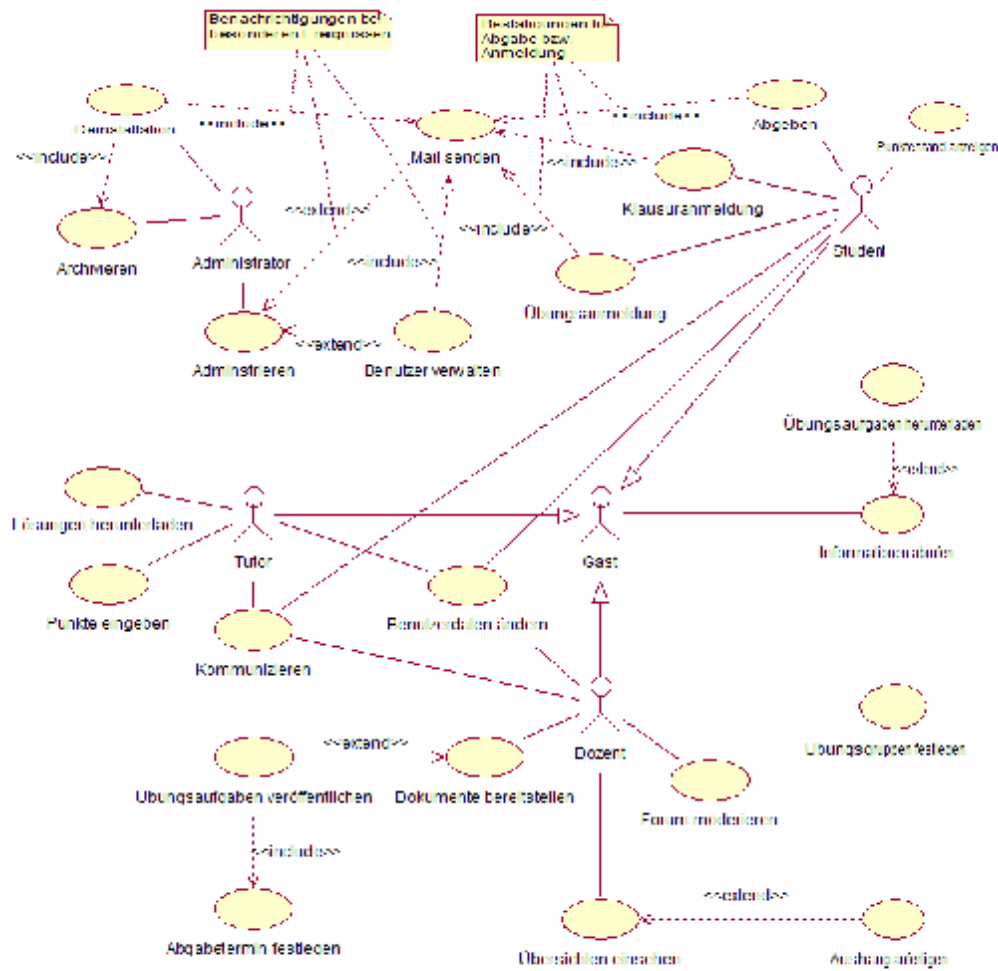
Interessierte Außenstehende:

Gast

2.3 Betriebsbedingungen

PC mit Browser und Internetanbindung und SSL-Unterstützung

3 Produktübersicht



Geschäftsprozessdiagramm

Der Benutzer gelangt auf eine Startseite auf der er sich für einen internen Webbereich einloggen oder sich die öffentlich zugänglichen Informationen und Dokumente ansehen bzw. herunterladen kann.
 Nach der Anmeldung an das System wird dem Benutzer eine an seine Rolle angepasstes Navigationsmenü mit den dazugehörigen Produktfunktionen angeboten.

4 Produktfunktionen

4.1 Geschäftsprozesse

/F10/ (/LF10/)

Geschäftsprozess: Punktestand anzeigen

Kategorie: primär

Vorbedingung: Student hat sich in webinternen Bereich eingeloggt

Nachbedingung Erfolg: Der Akteur erhält die gewünschte Liste

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Student

Auslösendes Ereignis: -

Beschreibung:

1. Übungsdaten abrufen
2. Punkte zusammenrechnen und mit Mindestpunktzahl zur Klausurzulassung vergleichen
3. Anzeige generieren

Erweiterung:

-

Alternativen:

-

/F20/ (/LF50/)

Geschäftsprozess: Abgeben

Kategorie: primär

Vorbedingung: Die Lösung muss als PDF-Datei vorliegen und der Abgabetermin darf nicht überschritten sein.

Nachbedingung Erfolg: Die Lösung als PDF liegt auf dem Server und der Student erhält eine Bestätigung des Uploads über E-Mail.

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Student

Auslösendes Ereignis: Übungsaufgaben wurden bereitgestellt.

Beschreibung:

1. Abgabetermin prüfen
2. Datei Hochladen und auf dem Server in Verzeichnis des Studenten speichern
3. Bestätigung ausgeben und per E-Mail senden

Erweiterung:

-

Alternativen:

2a Fehlermeldung bei abgelaufenem Abgabetermin ausgeben

3a Fehlermeldung bei fehlerhafter Übertragung ausgeben

/F30/ (/LF20/)

Geschäftsprozess: Klausuranmeldung

Kategorie: primär

Vorbedingung: Die Mindestpunktzahl zum Bestehen der Übung ist erreicht und Anmeldetermin ist nicht überschritten

Nachbedingung Erfolg: Der Student ist für die Teilnahmen an der Klausur eingetragen

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Student

Auslösendes Ereignis: Student will sich anmelden

Beschreibung:

1. Einschreibung vornehmen
2. Bestätigung der Anmeldung per E-Mail zusenden

Erweiterung:

-

Alternativen:

-

/F40/ (/LF20/)

Geschäftsprozess: Übungsanmeldung

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: Student ist als Teilnehmer in der Übungsgruppe eingetragen

Nachbedingung Fehlschlag: Student bleibt in seiner alten bzw. in keiner Gruppe

Akteure: Student

Auslösendes Ereignis: Student will sich in eine, ggf. andere, Übungsgruppe eintragen

Beschreibung:

1. Prüfen ob noch Plätze in Übungsgruppe frei
2. Eintragung mit der jeweiligen @studserv.uni-leipzig.de Email Adresse vornehmen
3. E-Mail zur Bestätigung senden

Erweiterung:

-

Alternativen:

2a Liste der Übungsgruppen mit freien Plätzen ausgeben

/F50/ (/LF60/)

Geschäftsprozess: Kommunizieren

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: Nachrichten sind ausgetauscht

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Student, Tutor, Dozent

Auslösendes Ereignis: Sporadisch

Beschreibung:

1. Nachrichtendaten abrufen

Erweiterung:

-

Alternativen:

1a Nachricht schreiben und speichern

/F60/ (/LF30/)

Geschäftsprozess: Punkte eingeben

Kategorie: primär

Vorbedingung: Lösung des Studenten ist vorhanden

Nachbedingung Erfolg: Korrekturdaten sind auf dem Server gespeichert

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Tutor

Auslösendes Ereignis: Abgabetermin der Übungsserie ist überschritten

Beschreibung:

1. Korrekturdaten speichern

Erweiterung:

-

Alternativen:

-

/F70/

Geschäftsprozess: Lösungen herunterladen

Kategorie: primär

Vorbedingung: Lösung auf dem Server vorhanden

Nachbedingung Erfolg: Die Lösungen liegen als Kopie auf dem lokalen Rechner des Tutors

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Tutor

Auslösendes Ereignis: Abgabetermin überschritten

Beschreibung:

1. Prüfe ob Korrekturlimit erreicht
2. Lösung speichern

Erweiterung:

-

Alternativen:

-

/F80/

Geschäftsprozess: Übungsgruppen festlegen

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: Veranstaltungsdaten sind festgelegt und gespeichert

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Dozent

Auslösendes Ereignis: Beginn der Planungsphase

Beschreibung:

1. Veranstaltungsdaten werden gespeichert

Erweiterung:

-

Alternativen:

-

/F90/

Geschäftsprozess: Forum moderieren

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: Nachrichten gelöscht, Nachrichten für Gäste freigegeben

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Dozent

Auslösendes Ereignis: Dozent will Nachrichten freigeben oder löschen.

Beschreibung:

1. Nachricht wird gelöscht

Erweiterung:

-

Alternativen:

1a Nachricht wird freigegeben

/F100/ (/LF90/)

Geschäftsprozess: Übersichten einsehen

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: Klarliste wird erstellt

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Dozent

Auslösendes Ereignis: Dozent will sich über Punktestände informieren

Beschreibung:

1. Korrekturdaten abrufen
2. Klarliste erstellen und anzeigen

Erweiterung:

- 2a Punkteliste erstellen und speichern
- 2b Aushang erstellen

Alternativen:

-

/F110/ (/LF70/)

Geschäftsprozess: Dokumente bereitstellen

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: Dokumente für Gäste verfügbar

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Dozent

Auslösendes Ereignis: Dozent will Informationen veröffentlichen

Beschreibung:

1. Dokumente auf Server speichern

Erweiterung:

- 1a Übungsaufgaben veröffentlichen

Alternativen:

-

/F120/ (/LF40/)

Geschäftsprozess: Administrieren

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: System funktioniert innerhalb geforderter Parameter

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Administrator

Auslösendes Ereignis: Installation

Beschreibung:

1. Konfigurationsdaten auslesen
2. Konfigurationsdaten ändern und speichern

Erweiterung:

- 1a Benutzerdaten verwalten

Alternativen:

-

/F130/

Geschäftsprozess: Archivieren

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: gezipptes File oder Ordner mit Daten erstellt

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Administrator

Auslösendes Ereignis: Deinstallation oder sporadisch

Beschreibung:

1. Produktdaten auslesen
2. Produktdaten in einer Datei oder einem Verzeichnis komprimieren

Erweiterung:

-

Alternativen:

-

/F140/

Geschäftsprozess: Deinstallation

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: HTML Datei mit Archivdaten erstellt und Nachricht über bevorstehende Deinstallation ist an alle Benutzer versandt worden

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Administrator

Auslösendes Ereignis: Ende des Übungsbetriebes

Beschreibung:

1. Archivierung der Produktdaten
2. Benachrichtigung aller Benutzer per Mail
3. HTML Datei mit Archivdaten erstellen

Erweiterung:

-

Alternativen:

-

/F150/ (/LF15/)

Geschäftsprozess: Informationen abrufen

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: Der Akteur hat gewünschte Aktion

Nachbedingung Fehlschlag: Gewünschte Informationen nicht verfügbar

Akteure: Dozent, Tutor, Student, Gast

Auslösendes Ereignis: Akteur sucht Informationen

Beschreibung:

1. Information erteilen

Erweiterung:

-

Alternativen:

-

/F160/

Geschäftsprozess: Mail senden

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: Der Empfänger hat eine E-Mail bekommen

Nachbedingung Fehlschlag: Fehlermeldung, daß E-Mail-Versand gescheitert

Akteure: Student, Administrator

Auslösendes Ereignis: Bestätigung oder Benachrichtigung soll versendet werden

Beschreibung:

1. Zu sendende Informationen prüfen
2. E-Mail senden

Erweiterung:

-

Alternativen:

2a Fehlermeldung ausgeben

/F170/

Geschäftsprozess: Benutzer verwalten

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: Die Benutzerdaten sind erstellt, geändert oder gelöscht

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Administrator

Auslösendes Ereignis: Administrator will Benutzerdaten hinzufügen, ändern oder löschen

Beschreibung:

1. Benutzer hinzufügen
2. Benutzer per E-Mail benachrichtigen

Erweiterung:

-

Alternativen:

1a Benutzer löschen

1b Benutzerdaten ändern

/F180/

Geschäftsprozess: Benutzerdaten ändern

Kategorie: primär

Vorbedingung: Persönliche Daten vorhanden

Nachbedingung Erfolg: Persönliche Daten sind geändert

Nachbedingung Fehlschlag: Daten bleiben unverändert

Akteure: Dozent, Tutor, Student

Auslösendes Ereignis: Akteur will persönliche Daten ändern

Beschreibung:

1. Daten abrufen
2. geänderte Daten schreiben

Erweiterung:

-

Alternativen:

-

/F190/

Geschäftsprozess: Übungsaufgaben herunterladen

Kategorie: primär

Vorbedingung: Aufgaben der Übungsserie vorhanden

Nachbedingung Erfolg: Benutzer hat die Aufgaben

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Gast, Dozent, Tutor, Student

Auslösendes Ereignis: Benutzer möchte Übungsaufgaben herunterladen

Beschreibung:

1. Senden der Übungsaufgaben an Akteur

Erweiterung:

-

Alternativen:

-

/F200/

Geschäftsprozess: Aushang anfertigen

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: Dozent hat Punkteliste

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteure: Dozent

Auslösendes Ereignis: Ende des Übungsbetriebes oder sporadisch

Beschreibung:

1. Punktedaten abrufen

2. Punkteliste erstellen

Erweiterung:

-

Alternativen:

-

/F210/

Geschäftsprozess: Übungsaufgaben veröffentlichen

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: Übungsaufgaben stehen zum Download zur Verfügung, Abgabetermin ist festgelegt

Nachbedingung Fehlschlag: Fehlermeldung

Akteure: Dozent

Auslösendes Ereignis: Beginn einer Übungsserie

Beschreibung:

1. Prüfen ob Abgabetermin in Zukunft liegt

2. Übungsaufgaben speichern und bereitstellen

Erweiterung:

-

Alternativen:

2a Fehlermeldung ausgeben, wenn Upload fehlerhaft oder Abgabetermin ungültig

4.2 Listen

/F220/ (/LF80/)

Punkteliste Eine Übersicht über die Punktzahlen aller, des Datenschutz wegen durch Matrikelnummern angegebenen, Studenten.

/F230/

Klarliste Eine Übersicht mit Namen und Punktzahlen der Studenten für die jeweilige Übungsgruppe.

5 Produktdaten

5.1 Benutzerdaten

/D10/ (/LD10/) Studentendaten

E-Mail-Adresse, Name, Matrikelnummer, Passwort, Übungsgruppe, zur Prüfung zugelassen (Ja/Nein), zur Prüfung angemeldet (Ja/Nein)

Max. 500

/D70/ Tutorendaten

Name, E-Mail-Adresse, max. Anzahl der korrigierbaren Lösungen, Anzahl bereits korrigierter Lösungen, Passwort

max. 40

/D80/ Dozentendaten

Name, E-Mail-Adresse, Passwort

max. 5

5.2 Übungsbetriebsdaten

/D20/ (/LD20/) Veranstaltungsdaten

Gruppennummer, Termin, Ort, Übungsleiter, Max. Anzahl, Teilnehmer aktuell, Name des Korrektors der Gruppe

max. 20

/D30/ (/LD30/) Korrekturdaten

Übungsseriennummer, Matrikelnummer, Punktzahl, Korrektor, Kommentare

max. 10000

/D40/ Übungsdaten

erforderliche Punktzahl, Titel

/D50/ Übungsseriendaten

Übungsseriennummer, erreichbare Punktzahl, obligatorisch (Ja/Nein), Abgabetermin (Datum)

max. 20

5.3 Kommunikationsdaten

/D60/ Forumdaten

Benutzername, Nachricht, Zeitpunkt, Thema

max. 10000

6 Produktleistungen

/L10/

Die Funktion /F10/ darf Abhängig von der Verfügbarkeit nicht länger als 5 Sekunden dauern.

/L20/

/F100/ darf nicht länger als 2 min dauern

/L30/

Die Funktion /F80/ darf nicht länger als 2 Min dauern (incl. Speichern der Veranstaltungsdaten)

/L40/

Die Funktion /F130/ darf nicht länger als 5 Min dauern

/L50/

Alle weiteren Reaktionen auf Benutzeranfragen dürfen Abhängig von der Verfügbarkeit nicht länger als 15 Sekunden dauern.

7 Qualitätsanforderungen

Produktqualität	sehr gut	gut	normal	nicht relevant
Funktionalität				
Angemessenheit			X	
Richtigkeit		X		
Interoperabilität			X	
Ordnungsmäßigkeit			X	
Sicherheit	X			
Zuverlässigkeit				
Reife	X			
Fehlertoleranz		X		
Wiederherstellbarkeit	X			
Benutzbarkeit				
Verständlichkeit		X		
Erlernbarkeit			X	
Bedienbarkeit	X			
Effizienz				
Zeitverhalten			X	
Verbrauchsverhalten			X	
Änderbarkeit				
Analysierbarkeit	X			
Modifizierbarkeit		X		
Stabilität	X			
Prüfbarkeit		X		
Übertragbarkeit				
Anpaßbarkeit			X	
Installierbarkeit			X	
Konformität			X	
Austauschbarkeit				X

8 Benutzungsoberfläche

/B10/

Das Aussehen der Programmoberfläche ist mit Hilfe von Stylesheets (*.css) an die jeweilige Einsatzumgebung anzupassbar.

/B20/

Für die Nutzung der Applikation über einen Web-Browser ist eine einfache Bedienung zu realisieren. In einem seitlichen Navigationsmenü sind dazu alle verfügbaren Funktionen aufgeführt und im Hauptfenster die jeweils dazugehörigen Informationen die das Produkt ausgibt.

/B30/

Die Nutzung des Produktes ist auf Mausbedienung ausgelegt.

/B40/ Rollenverteilung

Rolle	Rechte
Dozent	/F50/, /F80/, /F90/, /F100/, /F110/, /F150/, /F180/, /F190/, /F200/, /F210/
Tutor	/F50/, /F60/, /F70/, /F150/, /F180/, /F190/
Student	/F10/, /F20/, /F30/, /F40/, /F50/, /F150/, /F160/, /F180/, /F190/
Gast	/F150/, /F190/
Administrator	/F120/, /F130/, /F140/, /F160/, /F170/

9 Nichtfunktionale Anforderungen

Der interne Bereich ist aus Datenschutzgründen nur nach Anmeldung mit Benutzername und Passwort einsehbar. Der öffentliche Bereich ist Gästen zugänglich.

Passwörter werden verschlüsselt abgespeichert. Der Zugriff auf persönliche Daten der Benutzer kann nur erfolgen, wenn die nötigen Befugnisse erteilt wurden.

10 Technische Produktumgebung

Die Applikation ist Client/Server basiert und Internet-fähig. Zur Speicherung der Daten wird XML eingesetzt.

10.1 Software

Server: Serversoftware mit Java-Servlet- und SSL-Unterstützung, Software zum CD-Brennen sollte installiert sein

Client Betriebssystem: Jedes Betriebssystem, das Browserfähig (mindestens HTML 3) ist.

10.2 Hardware

Server: PC

Client: Browserfähiger PC

10.3 Orgware

Netzwerkverbindung zum Mail-Server

11 Spezielle Anforderungen an die Entwicklungsumgebung

Keine speziellen Anforderungen an die Entwicklungsumgebung lediglich die Forderungen der technischen Produktumgebung müssen erfüllt werden.

12 Gliederung in Teilprodukte

Es sind drei Teilprodukte geplant. In der ersten Version werden die Mussfunktionen aus dem Lastenheft erfüllt. In der zweiten Version werden die Administrativen Funktionen und der Dateiupload implementiert. In der letzten Phase werden die Funktionen eingebunden die für die Bereitstellung des Forums nötig sind.

Version 1.0

/F10/	Punktstand anzeigen
/F30/	Klausuranmeldung
/F40/	Übungsanmeldung
/F60/	Punkte eingeben
/F80/	Übungsgruppen festlegen
/F100/	Übersichten einsehen
/F150/	Informationen abrufen
/F160/	Mail senden
/F180/	Benutzerdaten ändern
/F190/	Übungsaufgaben herunterladen
/F210/	Übungsaufgaben veröffentlichen

Version 2.0

/F70/	Lösungen herunterladen
/F20/	Abgeben
/F110/	Dokumente bereitstellen
/F120/	Administrieren
/F130/	Archivieren
/F140/	Deinstallation
/F170/	Benutzer verwalten
/F200/	Aushang anfertigen

Version 3.0

/F50/	Kommunizieren
/F90/	Forum moderieren

13 Globale Testfälle

/T10/

Bezeichnung: Daten auslesen testen

Beschreibung: Funktionen: Punktestand anzeigen, Übersichten einsehen, Dokumente bereitstellen werden überprüft

Vorbedingung: Vorhandensein von Daten

Sollverhalten: Listen werden komplett erstellt und ohne Datenverluste erstellt oder angezeigt.

/T20/

Bezeichnung: Daten schreiben testen

Beschreibung: Funktionen: Klausuranmeldung, Übungsanmeldung, Punkte eingeben, Übungsgruppen festlegen, Abgeben, Kommunizieren werden getestet

Vorbedingung: Daten werden eingegeben

Sollverhalten: Die Funktionen speichern die geforderten Daten korrekt.

/T30/

Bezeichnung: Vorbedingungen testen

Beschreibung: Das Überprüfen der in einigen Funktionen getesteten Vorbedingungen wird hier überprüft.

Vorbedingung: Bedingungen vorhanden

Sollverhalten: Ist die Bedingung erfüllt soll die Funktion korrekt ausgeführt werden. Ist die Bedingung nicht erfüllt, dürfen die Funktionen nicht weiter ausgeführt werden.

/T40/

Bezeichnung: Archivierung testen

Beschreibung: Es wird getestet, ob die Daten die archiviert werden sollen, korrekt gelesen und verarbeitet werden.

Vorbedingung: -

Sollverhalten: Die Daten werden erfolgreich gezippt und ggf. auf CD gebrannt.