

**Fiktive Projektentwicklung eines Systems zur
Verwaltung von Studienergebnissen
von Studenten der NTA FH Isny**

> Übersicht

- **Aufgabenstellung**
- **Planungsphase**
 - Lastenheft
 - Aufwandsschätzung
- **Definitionsphase**
 - Pflichtenheft
 - OOA - Diagramme
- **Entwurfsphase**
 - Klassendiagramm
- **Implementierungsphase (Prototyp)**



> **Aufgabenstellung**

- **Verwalten von Hochschul-Studienergebnissen.**
 - Jeder Student wird einem Fachbereich zugeordnet.
 - Fachbereiche bieten Studiengänge an.
 - Innerhalb eines Studiengangs kann ein Student Module wählen.
 - Für die einzelnen Module sind Prüfungsergebnisse der einzelnen Studenten zu verwalten.

- **Aufgabenstellung**
- **Planungsphase**
 - Lastenheft (2)
 - Aufwandsschätzung
- **Definitionsphase**
 - Pflichtenheft
 - OOA – Diagramme (7)
- **Entwurfsphase**
 - Klassendiagramm
- **Implementierung/Prototyp**



> Planungsphase: Lastenheft

- **Ziel:** Verwalten von Hochschul-Studienergebnissen
- **Zielgruppe:** Verwaltungsangestellte einer Hochschule
- **Produktfunktionen:**
 - **Fachbereiche** anlegen, ändern und löschen
 - **Studiengänge** anlegen, ändern und löschen
 - **Module** anlegen, ändern und löschen
 - **Studenten** anlegen, ändern und löschen
 - **Ergebnisse** anlegen, ändern und löschen
- **Produktdaten:**
 - **Fachbereich:** Bezeichnung, Dekan
 - **Studiengang:** Bezeichnung, Fachbereich
 - **Modul:** Bezeichnung, Studiengang
 - **Student:** Name, MatrikelNr, Adresse, Geb.Datum, Studiengang
 - **Ergebnis:** Note, Bemerkung, Modul, Student

- **Aufgabenstellung**
- **Planungsphase**
 - Lastenheft (1/2)
 - Aufwandsschätzung
- **Definitionsphase**
 - Pflichtenheft
 - OOA - Diagramme (7)
- **Entwurfsphase**
 - Klassendiagramm
- **Implementierung/Prototyp**



> Planungsphase: Lastenheft

• **Produktleistungen:**

- Matrikelnummer 6-stellig
- Sicherheitspasswort bei Anmeldung

• **Qualitätsanforderungen:**

- Funktionalität: normal
- Zuverlässigkeit: hoch
- Datensicherheit: sehr hoch
- Benutzbarkeit: normal
- Änderbarkeit: normal
- Portabilität: normal

• **Ergänzung:**

- Hauptteil der Kosten:
Personalkosten, da nur OpenSource-Software verwendet wurde

- **Aufgabenstellung**
- **Planungsphase**
 - Lastenheft (2/2)
 - Aufwandsschätzung
- **Definitionsphase**
 - Pflichtenheft
 - OOA - Diagramme (7)
- **Entwurfsphase**
 - Klassendiagramm
- **Implementierung/Prototyp**



> **Planungsphase: Aufwandsschätzung**

- **Function-Point Methode**
 - **ca. 32 Function-Points**
 - **entspricht ca. 1,5 MM**

- **Aufgabenstellung**
- **Planungsphase**
 - Lastenheft
 - Aufwandsschätzung
- **Definitionsphase**
 - Pflichtenheft
 - OOA - Diagramme (7)
- **Entwurfsphase**
 - Klassendiagramm
- **Implementierung/Prototyp**



> **Definitionsphase: Pflichtenheft**

- **Adressaten:**

- Auftraggeber: NTA FH-Isny
- Auftragnehmer: Studenten

- **Produktumgebung:**

- Graphische Oberfläche
- Betriebssystem Linux

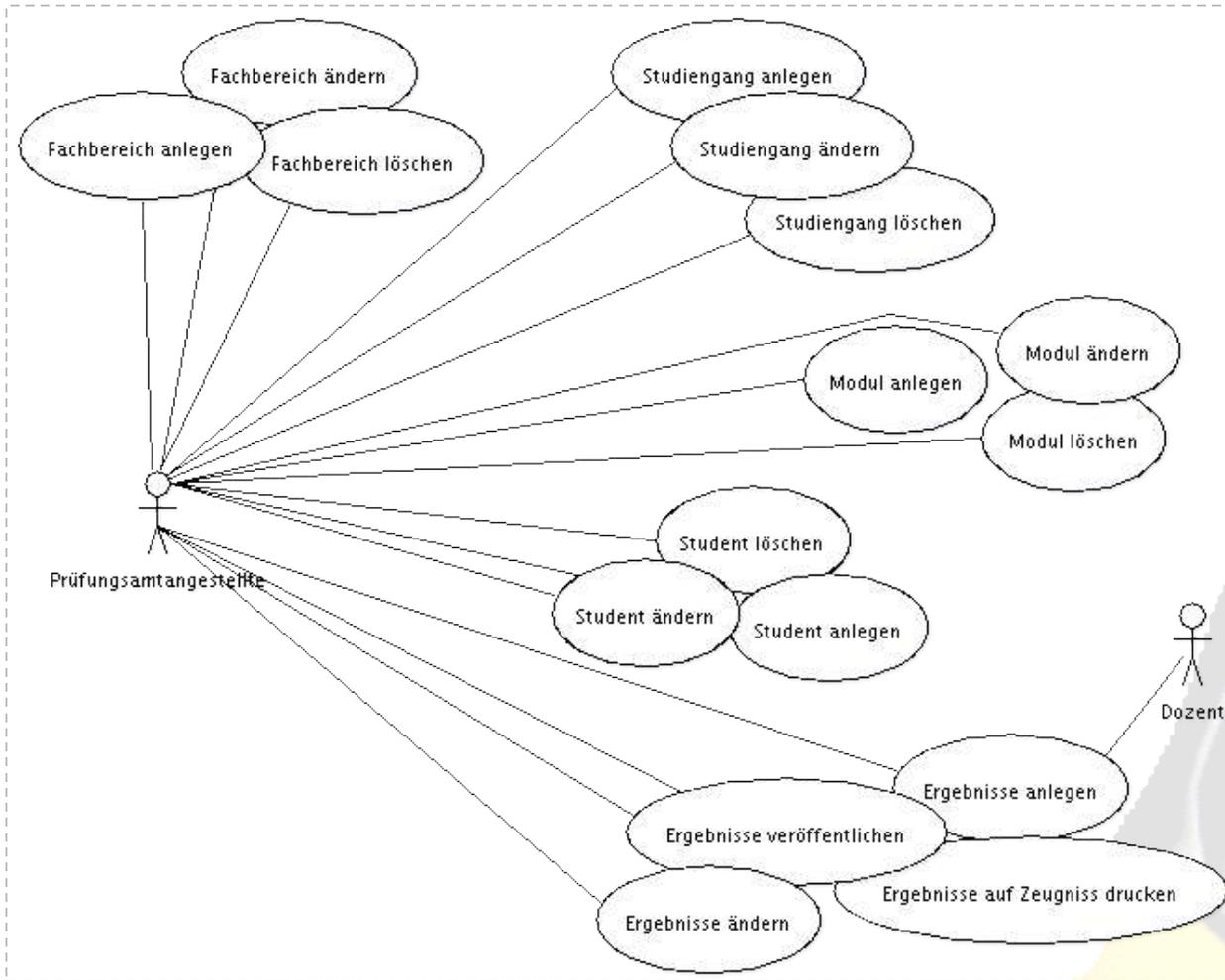
- **Produktfunktionen:** sh. Lastenheft

- **Produktdaten:** sh. Lastenheft

- **Aufgabenstellung**
- **Planungsphase**
 - Lastenheft
 - Aufwandsschätzung
- **Definitionsphase**
 - **Pflichtenheft**
 - OOA - Diagramme (7)
- **Entwurfphase**
 - Klassendiagramm
- **Implementierung/Prototyp**



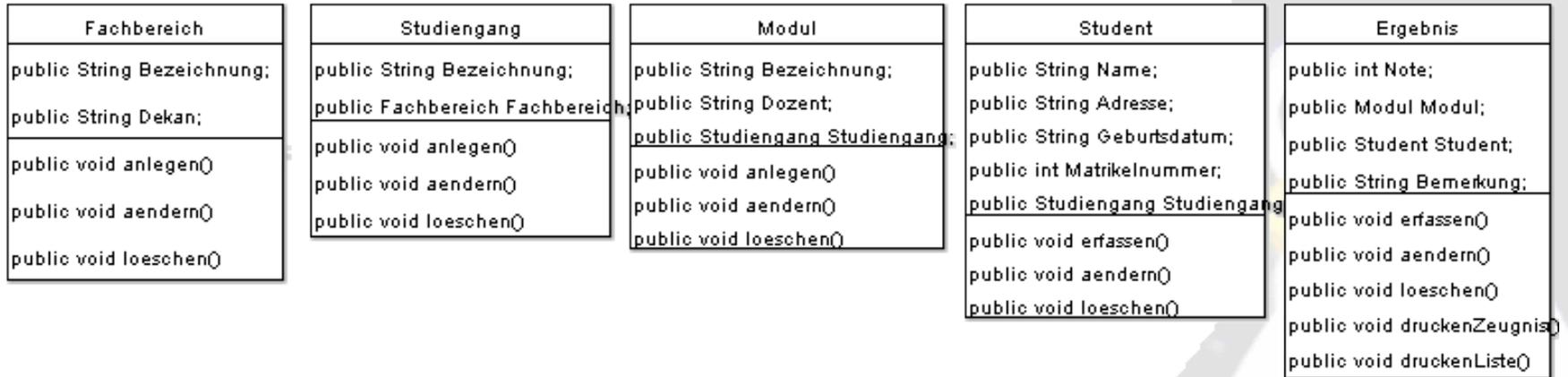
> Definitionsphase: OOA-Diagramm: Use-Case



- **Aufgabenstellung**
- **Planungsphase**
 - Lastenheft
 - Aufwandsschätzung
- **Definitionsphase**
 - Pflichtenheft
 - OOA – Diagramme (1/7)
- **Entwurfsphase**
 - Klassendiagramm
- **Implementierung/Prototyp**



> Definitionsphase: OOA-Diagramme: Klassen

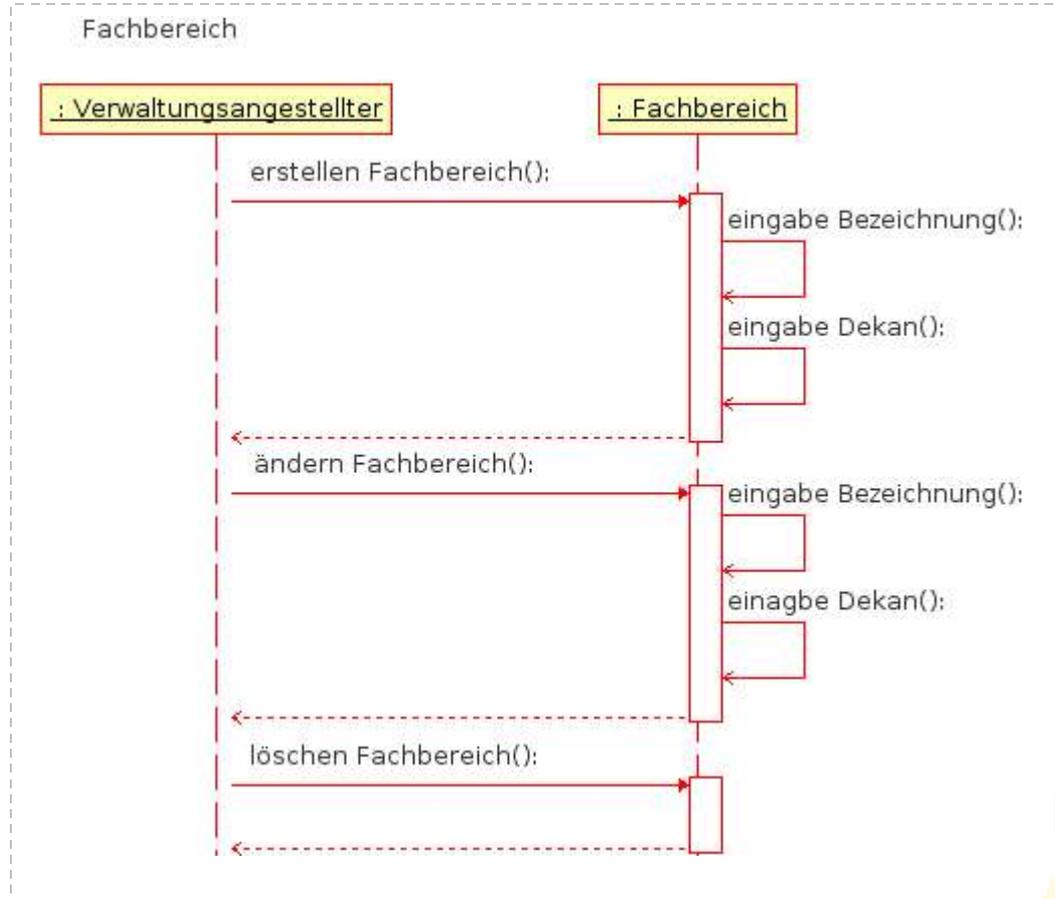


- **Aufgabenstellung**
- **Planungsphase**
 - Lastenheft
 - Aufwandsschätzung
- **Definitionsphase**
 - Pflichtenheft
 - OOA – Diagramme (2/7)
- **Entwurfphase**
 - Klassendiagramm
- **Implementierung/Prototyp**



> Definitionsphase: OOA-Diagramme: Sequenz

Fachbereich:

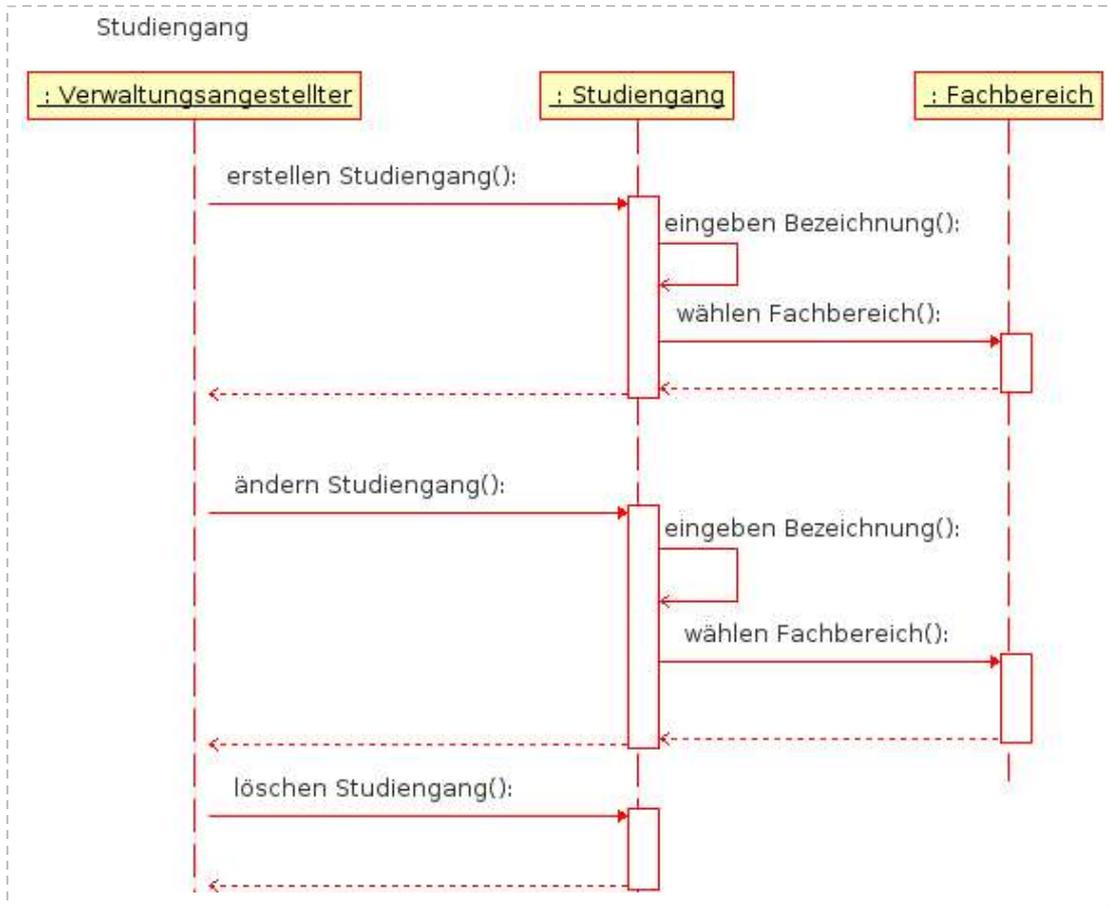


- **Aufgabenstellung**
- **Planungsphase**
 - Lastenheft
 - Aufwandsschätzung
- **Definitionsphase**
 - Pflichtenheft
 - OOA – Diagramme (3/7)
- **Entwurfsphase**
 - Klassendiagramm
- **Implementierung/Prototyp**



> Definitionsphase: OOA-Diagramme: Sequenz

Studiengang:

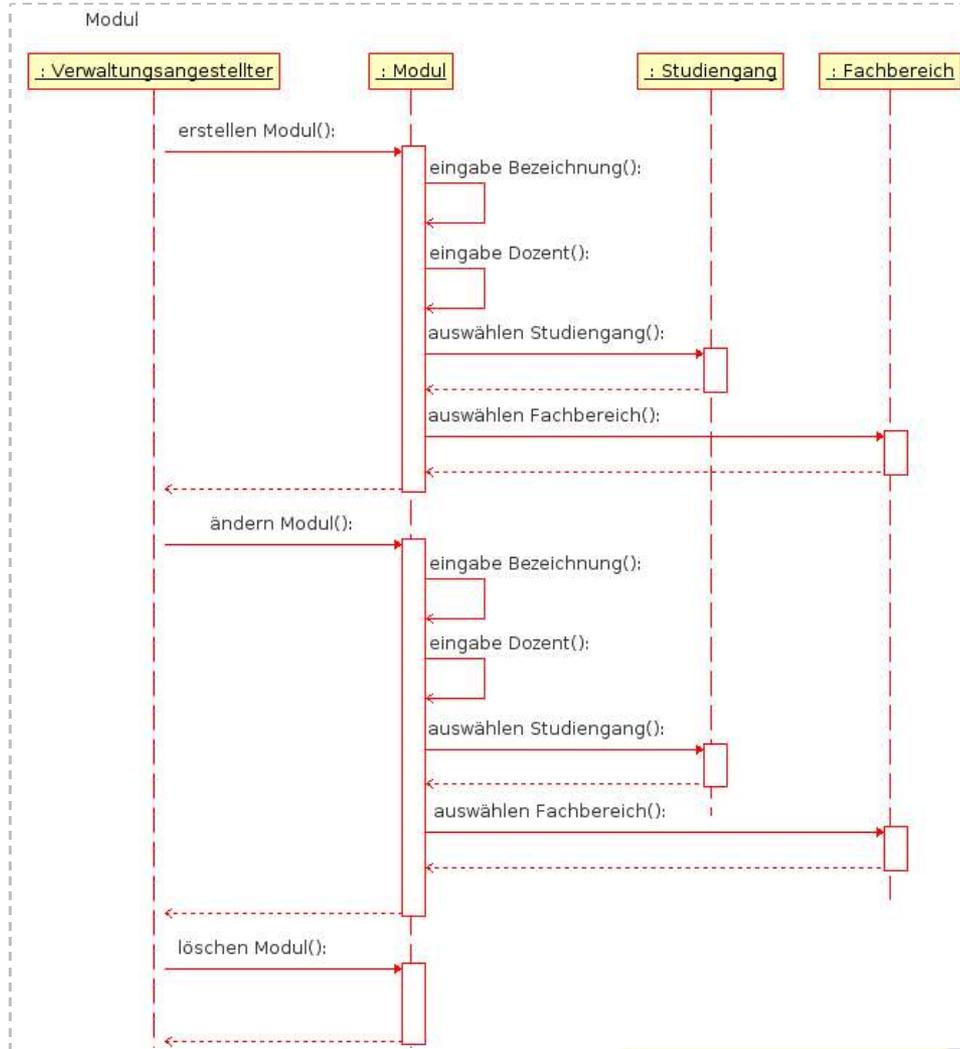


- **Aufgabenstellung**
- **Planungsphase**
 - Lastenheft
 - Aufwandsschätzung
- **Definitionsphase**
 - Pflichtenheft
 - **OOA – Diagramme (4/7)**
- **Entwurfsphase**
 - Klassendiagramm
- **Implementierung/Prototyp**



> Definitionsphase: OOA-Diagramme: Sequenz

Modul:

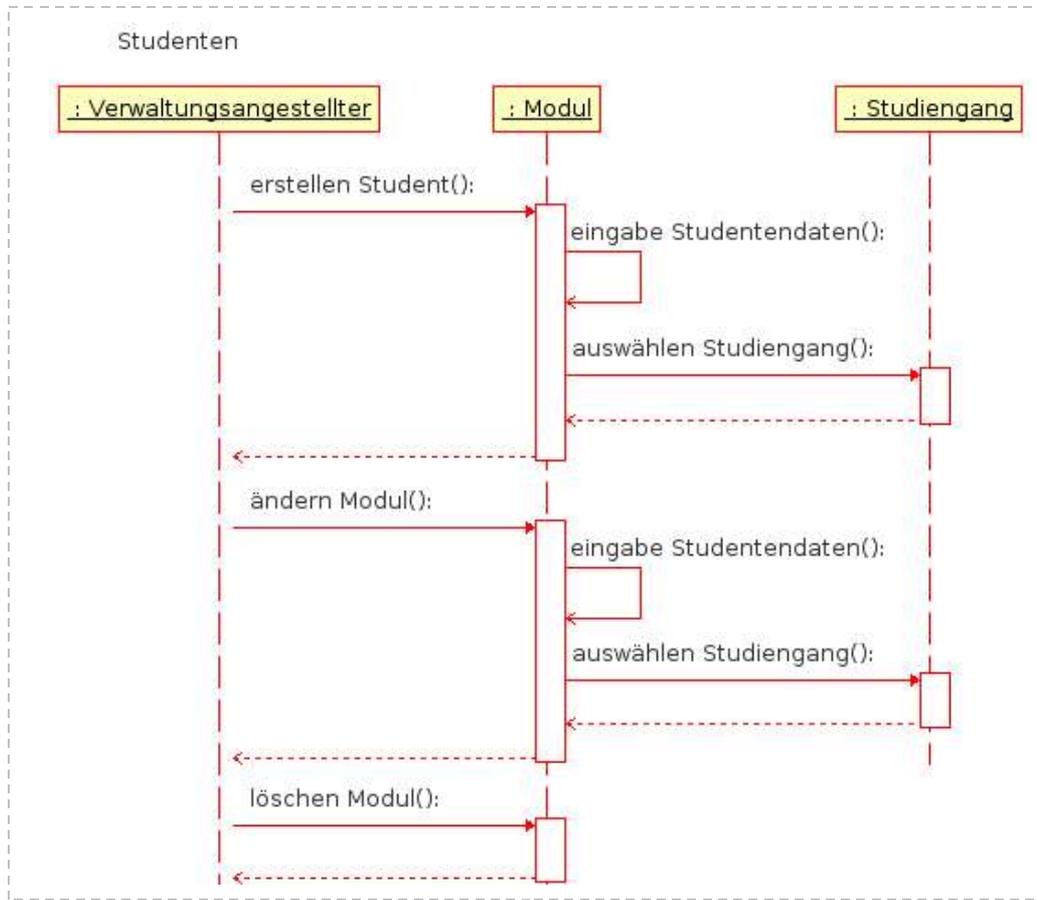


- **Aufgabenstellung**
- **Planungsphase**
 - Lastenheft
 - Aufwandsschätzung
- **Definitionsphase**
 - Pflichtenheft
 - OOA – Diagramme (5/7)
- **Entwurfsphase**
 - Klassendiagramm
- **Implementierung/Prototyp**



> Definitionsphase: OOA-Diagramme: Sequenz

Student:

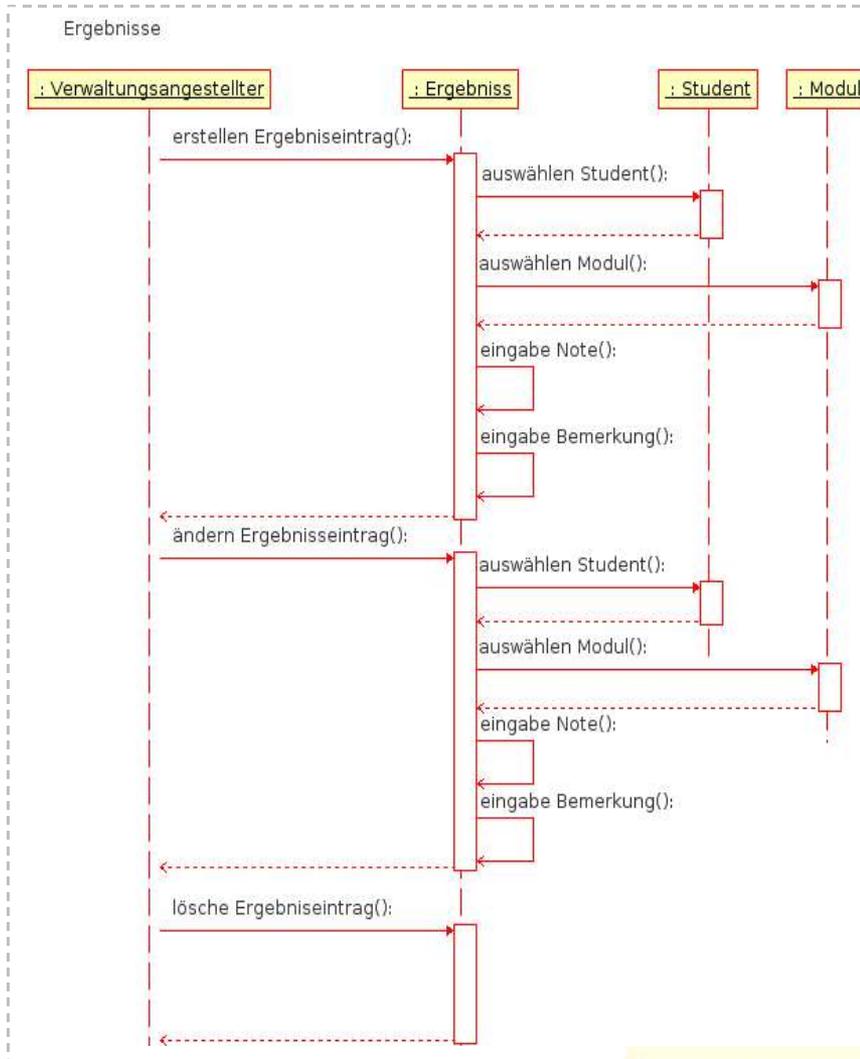


- **Aufgabenstellung**
- **Planungsphase**
 - Lastenheft
 - Aufwandsschätzung
- **Definitionsphase**
 - Pflichtenheft
 - **OOA – Diagramme (6/7)**
- **Entwurfsphase**
 - Klassendiagramm
- **Implementierung/Prototyp**



> Definitionsphase: OOA-Diagramme: Sequenz

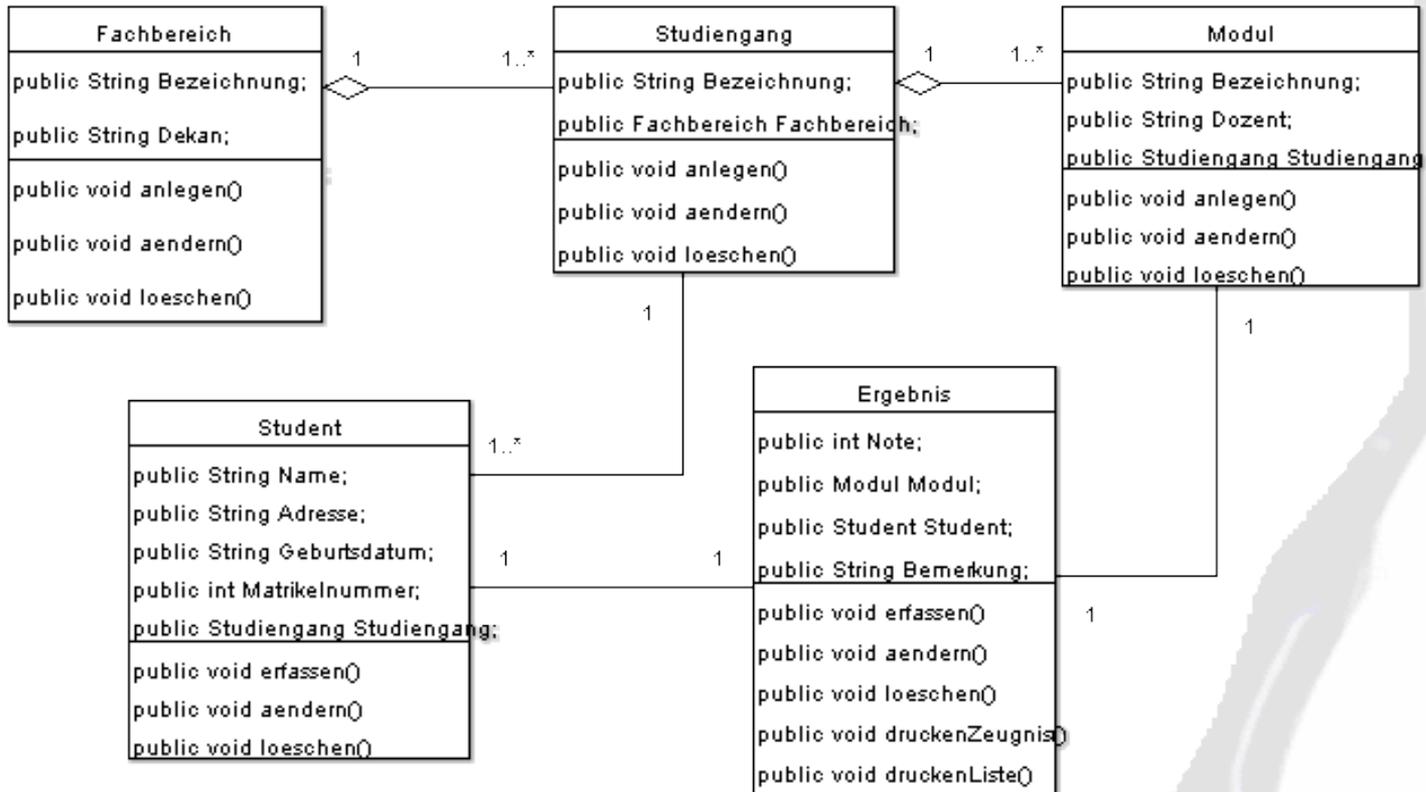
Ergebnis:



- **Aufgabenstellung**
- **Planungsphase**
 - Lastenheft
 - Aufwandsschätzung
- **Definitionsphase**
 - Pflichtenheft
 - OOA – Diagramme (7/7)
- **Entwurfsphase**
 - Klassendiagramm
- **Implementierung/Prototyp**



> Entwurfsphase: Klassendiagramm



- **Aufgabenstellung**
- **Planungsphase**
 - Lastenheft
 - Aufwandsschätzung
- **Definitionsphase**
 - Pflichtenheft
 - OOA – Diagramme
- **Entwurfsphase**
 - Klassendiagramm
- **Implementierung/Prototyp**



> Prototyp-Demonstration



Form1 <2>

Passwort-Abfrage

Anmeldung am Hochschulverwaltungs-System

Benutzername:

Passwort:

Anmelden Beenden

< Prototyp-Demo >

- **Aufgabenstellung**
- **Planungsphase**
 - Lastenheft
 - Aufwandsschätzung
- **Definitionsphase**
 - Pflichtenheft
 - OOA – Diagramme
- **Entwurfsphase**
 - Klassendiagramm
- **Implementierung/Prototyp**





**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !**

... noch Fragen ?

> Prototyp - Screenshot

Form1 <2>

Passwort-Abfrage

Anmeldung am Hochschulverwaltungs-System

Benutzername:

Passwort:

Anmelden Beenden

Form1

Datei Hilfe

Fachbereiche Studiengänge Module Studenten Ergebnisse

Daten des Fachbereichs

Bezeichnung:

Dekan:

Anlegen Bearbeiten Löschen

Fachbereiche

	Bezeichnung des Fachbereichs	Dekan
1	Informatik	Prof. Dr. Zhou
2	Physik	Dr. Müller
3	Chemie	....
4	...	
5		
6		
7		
8		
9		



> Prototyp - Screenshot

Form1

Datei Hilfe

Fachbereiche Studiengänge Module Studenten Ergebnisse

Daten des Studiengangs

Bezeichnung:

Fachbereich:

Anlegen Bearbeiten Löschen

Studiengänge

	Bezeichnung des Studiengangs	Fachbereich
1	Anwandte Informatik	Informatik
2	Chemie	Chemie
3	AIK	Informatik
4	...	...
5	....
6		
7		
8		
9		



> Prototyp - Screenshot

The screenshot shows a web application window titled "Form1" with a menu bar containing "Datei" and "Hilfe". Below the menu bar are five tabs: "Fachbereiche", "Studiengänge", "Module", "Studenten", and "Ergebnisse". The "Module" tab is selected.

On the left side, under "Daten des Moduls", there are three input fields:

- Bezeichnung:
- Dozent:
- Studiengang:

Below these fields are three buttons: "Anlegen", "Bearbeiten", and "Löschen".

On the right side, under "Module", there is a table with the following data:

	Bezeichnung des Moduls	Dozent	Studiengang
1	Bussysteme und Interfaces	Hr. B. Gerum	Informatik
2	Computergraphik	Prof. Dr. Zhou	Informatik
3	Software-Development	Hr. H. Sorber	Informatik
4	...	...	...
5	...		
6			
7			
8			
9			



> Prototyp - Screenshot

Form1 <2>

Datei Hilfe

Fachbereiche Studiengänge Module **Studenten** Ergebnisse

Daten des Studenten

Matrikelnummer:

Studiengang:

Name, Vorname:

Strasse, HausNr.:

PLZ, Wohnort:

Geburtsdatum:

Anlegen Bearbeiten Löschen

Studenten

	MatrikelNr.	Studiengang	Name	Adresse	Geburtsdatum
1	01232323	Informatik	Müller	Isny	01.01.1970
2	03248532	Informatik	Huber	Kempton	01.01.1980
3	...	...	...	...	...
4	...				
5					
6					
7					
8					



> Prototyp - Screenshot

The screenshot shows a web application window titled "Form1" with a menu bar containing "Datei" and "Hilfe". Below the menu bar are tabs for "Fachbereiche", "Studiengänge", "Module", "Studenten", and "Ergebnisse". The "Ergebnisse" tab is active.

On the left, under "Daten des Ergebnisses", there are input fields for "Student/Matrikelnr." (1054253 : Torvalds), "Modul" (Software-Development), "Note" (1,0), and "Bemerkung" (-). Below these are buttons for "Anlegen", "Bearbeiten", and "Löschen".

On the right, under "Ergebnisse", there is a table with the following data:

	Note	Student	Modul	Bemerkung
1	1,0	Torvalds	Betriebssysteme-2	-
2	1,7	Müller	Computergraphik	1. Wiederholung
3	...	...	...	...
4	...	...
5				
6				
7				

At the bottom of the window are buttons for "Notenlisten drucken" and "Zeugnisse drucken".

