

# Study Planner

**Projekt der Gruppe Weizenbaum bestehend aus:**

Maximilian Johann Mayer

Adrian Nogal

Mahmoud Orabi

Andreas Scheuer

Marc Steinmann

Leon Paul Weyand

Lorenz Eduard Wollstein

Melina Wonn

## **GLIEDERUNG**

Einführung	Seite 3
Anforderungsanalyse	Seite 4
Anwendungsfalldiagramm	Seite 7
Klassendiagramm	Seite 8
Entity-Relationship-Modell	Seite 9

# Einführung

Die Idee für das Projekt war es, einen Studentenplaner zu entwickeln, um den Alltag eines jeden Studenten zu entlasten. Unsere Grundidee basierte darauf, dass man sich einen genauen Überblick beschaffen kann, welche Lernzeiten für die jeweiligen Module benötigt werden.

Dies wollten wir erreichen, indem wir Funktionalitäten schaffen, in denen wir Module mit Ihren jeweiligen Ects anlegen können. Anschließend ermöglicht es uns, dass wir Vorlesungszeiten /Lernzeiten zu den Modulen hinzufügen können, sodass die zu empfehlende (verbleibende) Lernzeit des Modules sich entsprechend aktualisiert.

Somit hätte man die verbleibenden Lernzeiten der jeweiligen Module auf einem Blick, als auch einen organisatorischen Überblick über seinen Terminkalender mit den entsprechenden Lernzeiten.

Wir haben auch Studenten befragt, um zu erfahren welche Funktionalitäten für die Software erwünscht wären, sodass diese auch die Software benutzen würden. Mithilfe dieser gesammelten Userstories hat sich folgende Anforderungsanalyse ergeben.

# Anforderungsanalyse

## 1. Nutzung:

- a. Dem User ist es möglich den Lernhelfer auf allen Rechnern zu öffnen und zu nutzen:
  - i. Programm als übliche Anwendung auf PCs.
- b. Ihm wird ein Kalender präsentiert der Übersicht auf Tage, Wochen, Monate, Jahre gibt:
  - i. Der User kann zwischen den Zeitgrößen wechseln.
- c. Dieser Kalender ist für die Planung und Übersicht von Lernphasen im Studium designend:
  - i. Integriertes UI Design zur schnellen und flexiblen Verwaltung von Terminen in Form von Zeitblöcken im Kalender (siehe 2.a, 4.a), als auch eine Übersicht über die dazugehörigen Studium Module (siehe 3.).
- d. Der Kalender motiviert den User mit Zitaten, um Leistungssteigerungen zu generieren:
  - i. Button drücken, um ein Zitat anzuzeigen.
- e. Der User hat Übersicht auf seine bisherig geleisteten Fortschritte:
  - i. Aus hinzugefügten Lernblöcken (siehe 2.a.i) und Vorlesungen (siehe 4.a.i) wird ein Selfstudy-Wert erstellt und mit den ECTS der Module verglichen (siehe 3.b).
  - ii. gesammelte Einträge können in sämtliche Kalender importiert werden, die den ICAL Standard verwenden.

## 2. Verwaltung der Lernblöcke (Zeitblöcke):

- a. Dem User ist es möglich im Kalender Lernblöcke zu verwalten:
  - i. Anlegen und Speichern eines Lernblocks im Kalender durch:
    - 1. Manuelle Eingabe (siehe 2.c)
    - 2. Automatische Generierung
  - ii. Löschen eines Lernblocks im Kalender. Mögliche Auswahlen sind:  
Alle, oder einzelne Lernblöcke zu entfernen.
  - iii. Inhalte eines Lernblocks im Kalender bearbeiten. Mögliche Bearbeitungen sind:
    - 1. Die Attribute eines Lernblockes (siehe 2.c)
- b. Lernblöcke bieten Auskunft über:
  - i. Einsehen des zugehörigen Moduls.
  - ii. Aus den Lernblöcken und deren Menge an Zeit wird der Selfstudy-Wert angepasst und ausgegeben (siehe 1.e.i).
- c. Zusatz: Lernblock bestehend aus:
  - 1. Name
  - 2. Anfangszeit
  - 3. Endzeit
  - 4. Anfangsdatum
  - 5. Enddatum
  - 6. Beschreibung

## 3. Verwaltung der Module

- a. Dem User ist es möglich Module zu verwalten und sich über diese zu Informieren. Mit den Methoden:
  - i. Anlegen und Speichern von Modulen in der Sidebar.
    - 1. mit Angaben zu Modulname, ECTs.
  - ii. Löschen eines Moduls, geschieht nur einzeln.
  - iii. Inhalte eines Moduls bearbeiten. Zu jeder Bearbeitung wird eine Sicherheitsabfrage zur Bestätigung gemacht. Mögliche Bearbeitungen sind:
    - 1. (siehe 3.c)
    - 2. Löschen des Moduls.

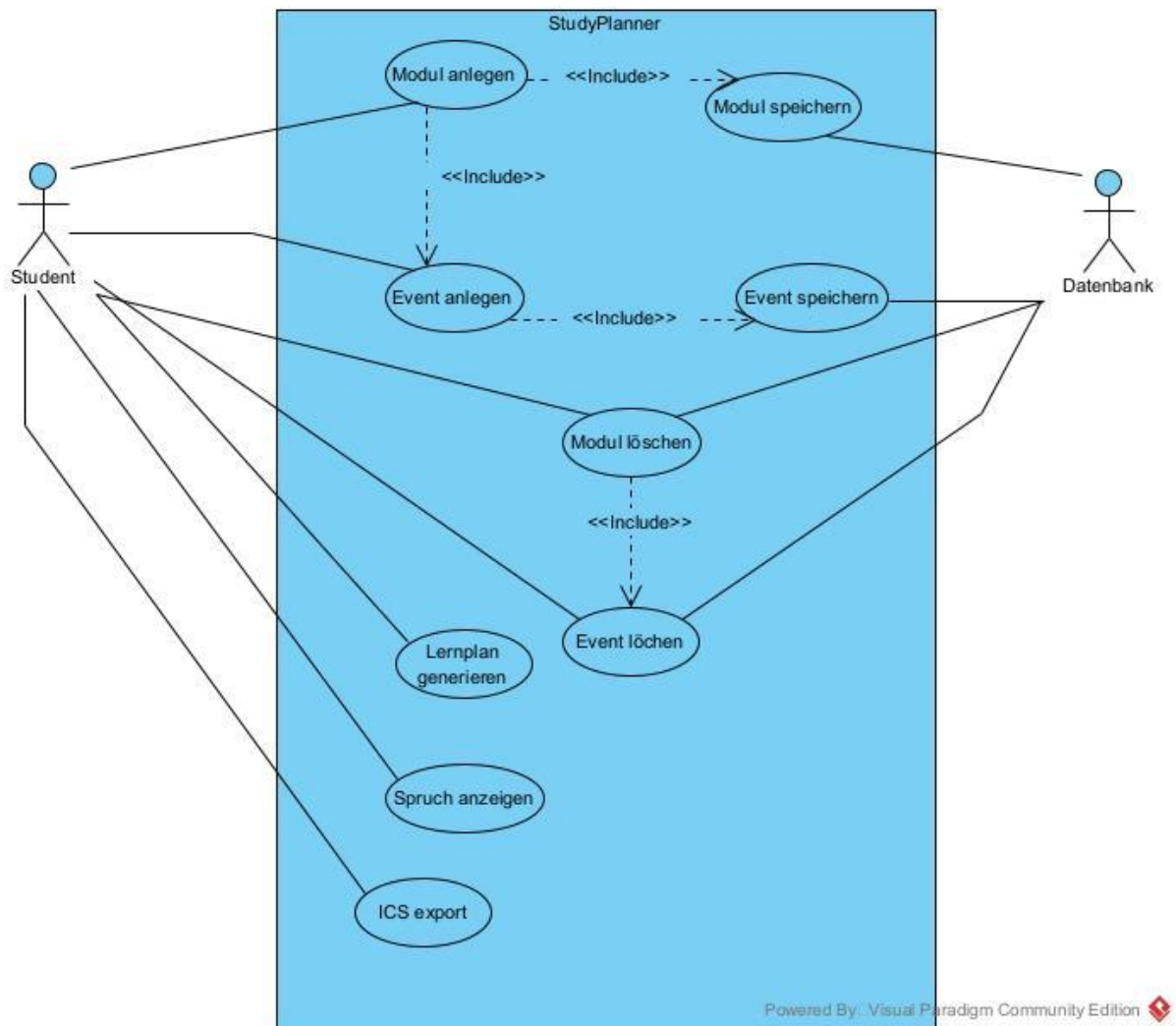
- b. Module bieten Auskunft über:
  - i. Aus den absolvierten Vorlesungs- Zeitblöcken (siehe 4.), werden alle Vorlesungsminuten in einem Lernfortschritt als ECTs verwertet und ausgegeben.
- c. Zusatz Modul bestehend aus:
  - 1. Modulname
  - 2. ECTs

#### 4. Verwaltung der Vorlesung-(Zeitblöcke)

- a. Dem User ist es möglich Vorlesungen zu verwalten. Mit den Methoden:
  - i. Anlegen und Speichern von Vorlesungen im Kalender
    - 1. manuelle Eingabe von (siehe 4.c)
  - ii. Löschen einer Vorlesung. Möglich ist:
    - 1. alle Vorlesungen entfernen.
    - 2. einzelne Vorlesungen entfernen.
- b. Vorlesungen bieten Auskunft über:
  - i. Die erreichten ECTs bei der Absolvierung der Vorlesungszeit.
- c. Zusatz: Vorlesungen bestehend aus:
  - 1. Vorlesungsname
  - 2. Wochentage
  - 3. Vorlesungsbeginn
  - 4. Vorlesungsende

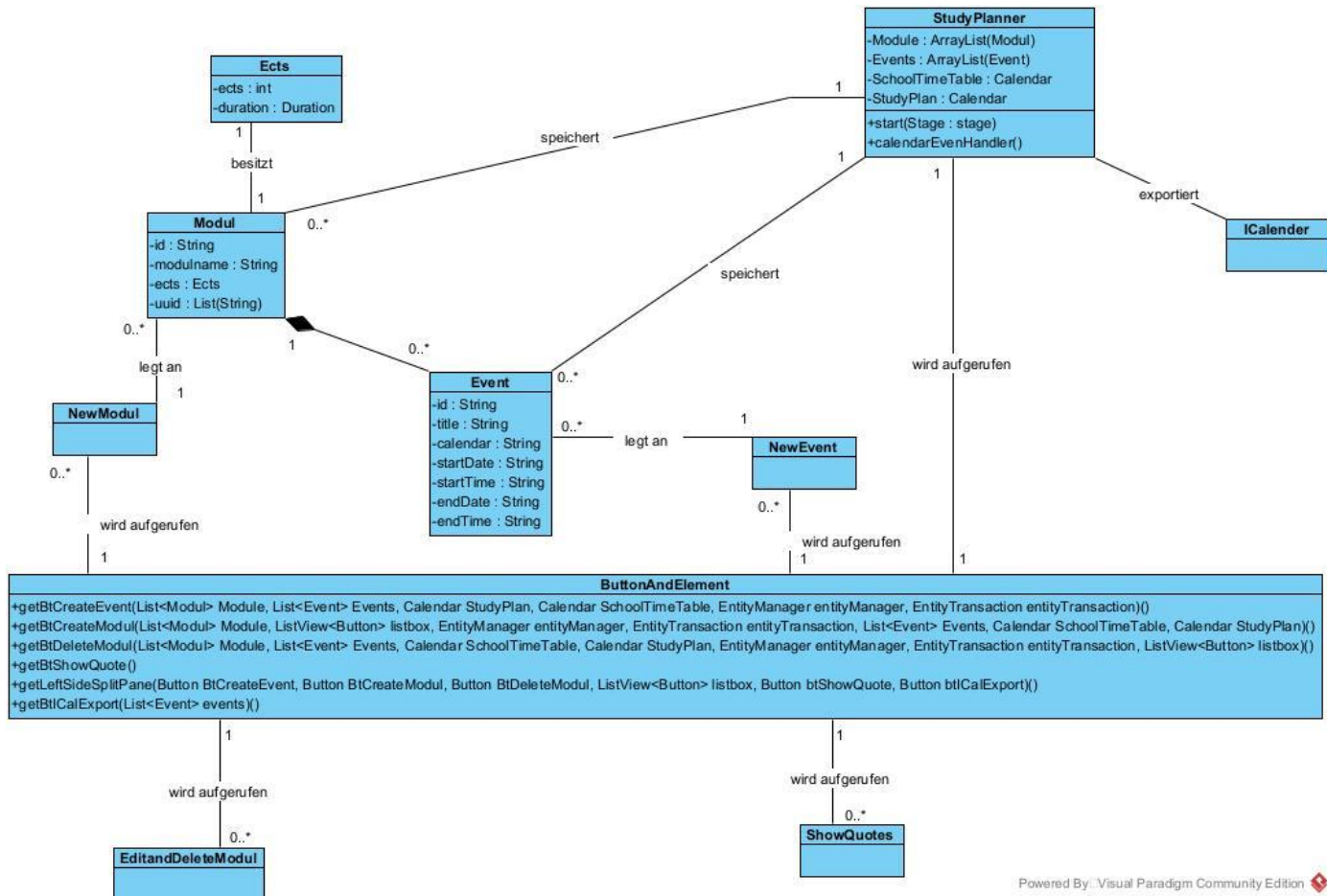
# Aktivitätsdiagramm

Aus unserer Anforderungsanalyse ergibt sich folgendes Aktivitätsdiagramm.



# Klassendiagramm

Aus unserer Anforderungsanalyse und unserem Aktivitätsdiagramm ergibt sich folgendes Klassendiagramm.





# Entity-Relationship-Modell

Als Grundlage für unsere Datenbankstruktur und deren Funktionalitäten haben wir folgendes ER-Modell entworfen.

