

# Aufgabenstellung 1 (Gruppen B und F)

## Fachliche Aufgabenstellung

Die Hochschule Niederrhein bietet auf ihrer Website eine Personensuche an (<https://studinfo.hsnr.de/whoswho/such.jsp>).

### Analyse

Analysieren Sie die Funktionalität und die Usability der Personensuche:

- dokumentieren Sie die einzelnen Sichten, die erreichbar sind
- beschreiben Sie Schwachpunkte, die nach Ihrer Ansicht bestehen
- beschreiben Sie die Funktionalität und geben Sie dazu ein Zustandsmodell an, aus dem die Abfolge der Inhalte und die möglichen Bedienungen ersichtlich werden
  - berücksichtigen nur die Interaktionen, die unmittelbar mit der Personensuche zusammenhängen
  - leiten Sie daraus eine Beschreibung typischer Anwendungsszenarien ab.

Untersuchen Sie die Usability anhand folgender Gesichtspunkte:

- Aufwand für die einzelnen Handlungsabläufe
- Farbwahl, auch im Hinblick auf Eignung für farbenblinde Benutzer
- räumlicher Zusammenhang angebotener Informationen / Interaktionselemente
- Konsistenz / Erwartungskonformität.

### Verbesserungsvorschlag

Entwerfen Sie ein verbessertes Formular für die Personensuche, bei dem die von Ihnen erkannten Schwachstellen beseitigt sind:

- entwerfen Sie ein neues Zustandsmodell
- entwerfen Sie ein neues Layout in Form von *Wireframes*.

Mit einem *Wireframe* ("Drahtmodell") wird die Gestaltung von Benutzungsschnittstellen in stark vereinfachter Form visualisiert. Es soll vor allem die Anordnung wiedergegeben und die Verwendung von Interaktionselementen verdeutlicht werden. Sie sind damit eine visuelle Ergänzung zum Zustandsmodell und ersparen eine beispielhafte Implementierung.

## Anforderungen an die Dokumentation

### Allgemeine Anforderungen

Verwenden Sie folgende Gliederung:

1. Einleitung: allgemeine Beschreibung Ihrer Analyse
2. Beschreibung der Handlungsabläufe
  - 2.1 Erreichbare Sichten
  - 2.2 Zustandsmodell
  - 2.3 Typische Anwendungsszenarien
3. Beschreibung der Schwachstellen
  - 3.1 Handlungsabläufe
  - 3.2 Farbwahl / Berücksichtigung Farbenblindheit
  - 3.3 Präsentation allgemein / Anordnung
4. Verbesserungsvorschlag
  - 4.1 Überblick
  - 4.2 Zustandsmodell
  - 4.3 Wireframes

Die Dokumentation wird als utf-8 kodierter Text mit der einfachen Auszeichnungssprache *markdown* erstellt. Mit Hilfe des Werkzeugs *pandoc* (siehe Hilfsmittel) erfolgt die Umsetzung in eine HTML-Datei:

```
pandoc -f markdown -t html5 -s -c iasp1.css --toc <IhreDatei> -o <IhreHTML5Datei>
```

Die Datei *iasp1.css* enthält zusätzliche CSS-Stilregeln und wird Ihnen zur Verfügung gestellt.

Beachten Sie folgende Anforderungen:

- das Werkzeug *pandoc* **muss** genutzt werden
- **die Erstellung der Dokumentation mit anderen *markdown*-Werkzeugen / Editoren wird nicht zugelassen**
- **die in *pandoc* verfügbaren Erweiterungen der Auszeichnungssprache *markdown* müssen genutzt werden**, z.B. bei der Verwendung von Tabellen
- die Zustandsdiagramme, die Sie mit *UMLet* erstellen, binden Sie als Graphiken ein
  - exportieren Sie dazu die Diagramme als PNG-Dateien
- die Wireframes, die Sie mit *Pencil* erstellen, binden Sie als Graphiken ein
  - exportieren Sie dazu die Diagramme als PNG-Dateien.

## Zustandsmodell

Erstellen Sie das Zustandsmodell mit Hilfe von UML-Diagrammen des Typs *UML-State-Machine*. Wählen Sie bei *UMLet* in der Auswahlliste (rechts oben) diesen Diagramm-Typ aus.

Jede Sicht / Webseite wird als *Zustand* modelliert. Die Zustandsübergänge repräsentieren die vorgesehenen Bedienungen z.B. von Verweisen oder Schaltern.

Eine ausführliche Beschreibung finden Sie in den Materialien zum Buch "UML@Classroom" (siehe <http://www.uml.ac.at/de/lernen>, dort: "Zustandsdiagramm").

## Hilfsmittel

Verwenden Sie folgende Hilfsmittel:

### Erstellung Zustandsmodell

Erstellen Sie Zustandsdiagramme mit dem Werkzeug *UMLet* (siehe <http://www.umlet.com/>).

### Erstellung Wireframes

Erstellen Sie die Wireframes mit dem Werkzeug *Pencil* (siehe <http://pencil.evolus.vn/>).

### Simulation Farbenblindheit

Mit dem Werkzeug *Color Oracle* (siehe <http://www.colororacle.org>) können Sie die Einschränkungen durch Farbenblindheit simulieren und damit die Benutzbarkeit je nach Farbwahl beurteilen.

### Erstellung Dokumentation

Verwenden Sie *pandoc* (siehe <http://johnmacfarlane.net/pandoc/>) zur Konvertierung der Markdown-Datei in eine HTML5-Datei.

## Testat

Zum Testat müssen Sie

- Ihre Dokumentation vorlegen und deren Vollständigkeit nachweisen
- die von Ihnen durch durchgeführte Analyse erläutern können.