**Mobile Kartografie - Hochschule München SoSe2018**

**Konzept und Idee der Android-Applikation für Erststudenten des Masters `Geomatik`**

**Konzept**

- Idee und Ziel ist eine relativ umfangreiche, insgesamt sechs Hauptfunktionen umfassende Applikation für Masterstudenten des Fachs Geomatik, die alle für das Studium relevanten Bereiche abdeckt.

- Diese relevanten Bereiche umfassen einen **Vorlesungsplan**, einen **Gebäudeplan** mit integrierter Raumnavigation, eine **Professorensuche**, die **Aushänge des Schwarzen Bretts**, einen **Standort-/ und Abfahrtsplan** des ÖPNV (hier MVV) sowie eine Karte mit umliegenden **Essensgelegenheiten**

- Die App legt keinen Fokus auf einen der sechs Funktionen, da für keine ein tiefgreifendes Verständnis erforderlich ist und sich auch die Bedienung durch maximal eine Unterebene als simpel gestaltet

Dadurch erfordert es keine Einarbeitungszeit und der User wird trotz der vielen Auswahlmöglichkeiten der Startseite nicht erschlagen. Dadurch ist es möglich, den Fokus der App auf alle Bereiche auszuweiten und sich nicht auf einen Hauptaspekt zu beschränken.

**Vorlesungsplan**

- Der Vorlesungsplan ist dabei selbst mit den jeweils gewählten Modulen der Vertiefungsrichtung und den Wahlmodulen belegbar und in der Art eines Wochenkalenders gestaltet. Angezeigt wird immer der jeweilige Tag, durch Touch- und Swipebewegungen sind die übrigen Wochentage ansteuerbar

Der angewählte Tag gibt alle Vorlesungen des selbigen mit entsprechender Uhrzeit wieder. Aufgrund der drei Vertiefungsrichtungen und der daraus resultierenden Komplexität, kann der Stundenplan beim erstmaligen nutzen der App eigenständig mit den für den jeweiligen Masterstudenten relevanten Vorlesungen bestückt werden. Sollte sich an dem erstellten Plan etwas ändern, ist das nachträglich durch eine Editierfunktion möglich

**Gebäudeplan mit integrierter Raumnavigation**

- Der Gebäudeplan umfasst die Grundrisse aller Stockwerke, in denen jeweils alle für die Fakultät08 relevanten Räume eingezeichnet sind. Durch das Ausgrauen der irrelevanten Räume wird die Simplizität gewährleistet. Die integrierte Raumnavigation erlaubt die Führung zu den gewünschten Räumen des Hauses, sobald man sich im Gebäude selbst befindet.

Das ermöglicht verlorenen Erstsemestern ohne Kenntnis des Gebäudes oder dessen Aufbaus eine Orientierung in selbigem. Das erleichtert das rechtzeitige Erreichen der Vorlesung enorm, gerade wenn man neu an der Hochschule München anfängt.

**Professorensuche**

- Die Professorensuche ermöglicht die gezielte Suche nach Professoren, deren Raumnummer, deren Telefonnummer und der Sprechzeiten. Zusätzlich wird ein Link zur Mailadresse angegeben, über den der gewünschten Person ohne Umwege (Abspeichern, Browser öffnen, Mailadresse eingeben usw.) eine Nachricht geschickt werden kann. Die Autokorrektur erleichtert es neuen Studenten auch ohne exakte Kenntnisse der Namen den/die richtige/n Professoren/in zu finden.

Auch diese Funktion ist für neue Erstsemester von großer Bedeutung, falls Fragen zu Modulen, Vorlesungen oder Projekten entstehen.

**Schwarzes Brett**

- Die Einträge des Schwarzen Bretts sind insbesondere vor Vorlesungsbeginn von Bedeutung, aber auch während des Semesters werden hier wichtige Neuigkeiten veröffentlicht. Die Applikation erlaubt es Erstsemestern auch ohne Kenntnis der Lage des schwarzen Bretts dessen Einträge zu lesen und gerade potentiell wichtige Informationen sogar vor dem Semesterstart abzugreifen.

**Öffis**

- Standort des Öffentlichen Nahverkehrs ist besonders interessant, wenn man als Erstsemester auch neu in München ist. Den kürzesten Weg zu Tram, Bahn oder Bus zu finden und von dort zum Campus zu gelangen ist von großer Bedeutung, um entweder nach der Vorlesung schnell in die Freizeit zu entkommen oder aber um pünktlich in der Vorlesung zu sein. Gutes Zeitmanagement ist für viele Studenten unerlässlich, weshalb es wichtig ist, die Entfernung zum nächsten Transportmittel zu wissen, gerade wenn aus dem Bachelor bekannte Wege nicht mehr vorhanden sind.

Der integrierte Abfahrtsplan ist auch für höhere Semester relevant. In einer Pendlerintensiven Stadt wie München ist es besonders wichtig, die Abfahrtszeiten zu kennen, um weiterführenden Verkehrsmitteln rechtzeitig zu erreichen

**Food-Map**

- Die festgelegte Mittagspause der Hochschule München macht einen Lageplan umliegender Essensmöglichkeiten sehr wichtig und gerade neue Erstsemester kennen die vielen Imbissbuden nicht, die die Karlsstraße umgeben. Um hier ein möglichst umfangreiches Angebot zu geben, das aber in den vorgegebenen 45 Minuten auch erreicht werden kann, ist der Radius auf zwei Kilometer beschränkt.

Neben Kommerziellen Ständen sind auch die hauseigene Mensa mitsamt Mensaplan, sowie die Mensa der TUM eingetragen. Um einen Überblick über das Angebot und den Preis zu geben, sind den Mahlzeiten entsprechenden Symbole zu sehen und auch die Preisspanne ist symbolisiert.

- Die Applikation mag durch die vielen, auf den ersten Blick verschiedenen Funktionen voll und unübersichtlich wirken, allerdings erlaubt die Einfachheit aller Funktionen und die Überschneidung vieler Bereiche (Bsp. Raumplan und Professorensuche, Raumplan und Vorlesungsplan oder Essen und MVV) ein schnelles Zurechtfinden und eine einfache Bedienung.

Da alle Funktionen für Erstsemester höchst relevant sind und allesamt direkt mit der Universität und dem Studium zusammenhängen und das Einleben in den Studienalltag erheblich erleichtern, wird auf keine ein besonderer Fokus gelegt und alle sind gleichgestellt.

**Design**

**Allgemeines Design**

Die Startseite legt Wert auf wenig Text und viel Symbolik. Die Grafiken sind simpel gehalten und sollen alleinig die Funktionalität der Unterseite darstellen. Da ein Symbol die Funktionalität der Unterseite nicht klar beschreibt (z.B. Professorensuche), ist ein kurzer, erklärender Text eingebaut. Da viel Wert auf die Symbolik gelegt wird, nimmt dieses viel Platz des jeweiligen Buttons ein.

Die Startseite fungiert als Übersicht und Weiterleitung auf die Unterseiten. Als Mittel wurden große Buttons gewählt, die als Kästen die gesamte Fläche ausfüllen.

Das Design der Unterseiten ist einheitlich gestaltet. Jede Seite verfügt über eine Kopfzeile, die einen Home-Button, eine Verlinkung auf das Seitenmenü und den Titel der jeweiligen Unterseite enthält. Wenn weitere Funktionen vorhanden sind, werden diese über einen Floating-Action-Button angesteuert. Bei der Raumnavigation führt dieser zur Suche, bei der Food Map zeigt der Button die Informationen zu den verwendeten Symbolen an.

Bei vielen Elementen wird auf das Google Material Design zurückgegriffen. Dies ist beim Seitenmenü, bei der Titelleiste der Unterseiten, bei den Symbolen auf der Food Map, dem Kalender und dem Floating Action Button der Fall.

**Farbgebung**

Bei den Symbolen wie bei den Markern wurden kräftige, herausstechende und realitätsgetreue Farben verwendet. Wenn möglich wurde darauf geachtet, die Komplementärfarben zu verwenden. Für die unterschiedlichen Funktionen wurden gut voneinander unterscheidbare Farben verwendet.

Die Hauptfarbe der Unterseite ist einer der Farben des Buttons auf der Hauptseite angepasst. Die Hintergrundfarbe des Buttons ist einer Farbe des Symbols entnommen, ebenso wie die Titelleiste der Unterfunktion. Dies dient dazu, um ein farbliches Feedback zu bekommen, wo man sich momentan befindet.