

# Projekt: Schulorganizer App

## Beschreibung

### Ziel

Der Sinn der Schulorganizer App ist eine einheitliche Übersicht über Mitschriften in verschiedenen Schulfächern und Schulstufen zu schaffen.

### Zielgruppe

- Schüler und Schülerinnen (hauptsächlich höhere Schulen)
- Studenten und Studentinnen

### Problemstellung der Zielgruppe

Die Schulorganizer App soll mehrere Probleme der Zielgruppe in Angriff nehmen:

1. Portabilität der Mitschrift  
Schüler und Schülerinnen versuchen oft ihre Mitschriften kurz vor dem Schlafengehen, in öffentlichen Verkehrsmitteln und in Schulpausen zu lesen, besonders vor einem Test. Dies ist schwierig, wenn für den Zugriff auf die Mitschrift zuerst eine Ringmappe oder Laptop herangezogen werden müssen.
2. Diskrepanz zwischen digitaler und handschriftlicher Mitschrift  
Manche Teile der Mitschrift sind in handschriftlicher Form, manche digital. Um den ganzen Lernstoff einsehen zu können, müssen beide Quellen herangezogen werden.
3. Unorganisierte Digitalisierung  
Um das 2. Problem zu beheben, versuchen viele Schülerinnen und Schüler die handschriftliche Mitschrift zu fotografieren. Selbiges gilt für Textausschnitte in Büchern und Handouts.  
Um anderen Mitschülern und Mitschülerinnen zu helfen, werden diese Fotos oft per Whatsapp oder ähnliche Dienste versendet.  
Diese Fotos gehen oft in einem See von anderen Bildern auf den Smartphones unter. Weitere Probleme treten auf, wenn sie falsch orientiert (verdreht) und in falscher Reihenfolge gespeichert werden.  
Die Ansicht von Bildern in einer Galerie-App ist nicht für Schuldokumente ausgelegt. Deswegen erfolgt dort das vor- und zurücknavigieren von Bildern mittels Swipen nach **links** oder **rechts** (**Quer** zum Lesefluss) anstatt von **oben** nach **unten**.

#### 4. Kein überragendes digitales System

Um das 1. Problem zu beheben verwenden viele Schülerinnen und Schüler Cloud-Dienste, wie beispielsweise Dropbox oder Google Drive. Letzteres wird vor allem durch die Koppelung mit Google Docs zu einem hilfreichen Werkzeug für Zusammenarbeit, Backups, Synchronisation und Portabilität.

Diese Cloud-Dienste sind jedoch für einen *multi-purpose* Dienst ausgelegt. Das bedeutet, dass von den Cloud Providern kein System speziell für die Verwaltung von Mitschriften angeboten wird.

Dies führt, bei zugegebenermaßen unorganisierten Schülern, zu einem Chaos in dem ein Elektronik-Laborbericht aus der vierten Klasse neben einem Deutschreferat aus der fünften Klasse im gleichen Ordner liegt.

Zusätzlich werden in diesem Cloud System Handy-Fotos von handschriftlicher Mitschrift selten berücksichtigt. Wenn doch, liegen diese Bilder ziellos mit wirren Dateinamen (z.B. „DSC0005“) auf der Cloud herum. Zu diesen Bildern muss auch erst hin navigiert werden.

### Sinn für Nutzer

SchülerInnen sollen ihre Mitschriften auf dem Handy einsehen können. Mitschriften sollen auf unterschiedliche Weisen in die App eingespeichert werden können. Verschiedene Arten von Mitschriften sollen einheitlich in einer Übersicht angezeigt werden.

Damit müssen die UserInnen ihre Mitschriften nicht mehr aus mehreren PDFs und Bilder zusammensuchen.

Die Schulorganizer App soll die Einspeisung von Mitschriften auf verschiedene Weisen unterstützen. Damit kann die Mitschrift in digitaler sowie handschriftlicher Form einheitlich in der App angezeigt werden.

Die einzelnen Dateien, die die Mitschrift ausmachen, werden gesammelt und einheitlich angezeigt.

Eine Mitschrift ist in Kapitel unterteilt. Diese können auf- und zugeklappt werden, damit die gewünschten Teile der Mitschrift leichter gefunden und eingesehen werden können.

# Projekt

## Funktionsabgrenzung und Einsatz der App

Die Schulorganizer App ist für mobile Android Endgeräte (hauptsächlich Smartphones) ausgelegt.

Aus der unterlegenen Natur und der typischen Verwendungsweise von Smartphones lassen sich mehrere **Hauptprinzipien** ableiten:

- Inhalte auf Smartphones können schnell eingesehen werden, da das Smartphone sich immer im Standby Modus befindet.
- Der kleine Bildschirm eines Smartphones macht es schwierig, eine große Anzahl an komplexen Werkzeugen, wie es beispielsweise in der Textverarbeitung nötig ist, anzuzeigen und währenddessen eine gute Usability zu gewährleisten.

Folgend aus diesen Prinzipien für die Verwendung von Smartphones kann man davon ausgehen, dass User und UserInnen eine Schulorganizer App primär für das **Lesen** und nicht das **Schreiben** von Mitschriften verwenden würden.

Daher zielt die Schulorganizer App primär auf den Einsatz in folgender Tätigkeit/Geräteeinsatz Workflow ab:

Mittel, Endgerät	Vorteile	Nachteile	Einsatz	Benötigte Zeitdauer für Einsatz
Stand PC	Hervorragende Ergonomie dank ausreichendem Platz für Benutzer & externen Tastaturen/Mäusen	Nicht portabel	Zuhause	Lang
Laptop	Gute Ergonomie, portabel (zu einem gewissen Grad)	Schwierig portabel in engen Bereichen (überfüllte öffentliche Verkehrsmittel)	Schule, Zuhause	Mittel
Ringmappe, Stift & Co.				Mittel
Smartphone (Schulorganizer App)	Schnell und bequem zu verwenden	Schlechte Ergonomie zum Schreiben	Unterwegs (zwischen Schule und Zuhause)	Kurz

### Bevorzugter Workflow

- Schreiben der Mitschrift auf Laptops, Desktop PCs oder handschriftlich
- Lesen der Mitschriften (unterwegs) in der Schulorganizer App auf dem Handy

### Anmerkung

Es gibt zwar User und UserInnen, die anstatt eines Laptops ein Tablet mit externer Tastatur zum Mitschreiben verwenden, jedoch entspricht das nicht der Norm.

## Muss Kriterien

- Einteilung von Mitschriften zuerst in Schulstufen und danach in Fächer.
  - Erstellen, Umbenennen und Löschen von Schulstufen und Fächern
- Ansicht von einer Mitschrift
  - Inhalte sollen untereinander geordnet angezeigt werden, sodass intuitiv durch die Mitschriften gescrollt werden kann.
- Neue Inhalte zur Mitschrift hinzufügen.
- Verschiedene Inhalt-Typen verwendbar.
  - Texte (z. B. Word, PDF, TXT, etc)
  - Bilder (direkt einfügen)
- Verschiedene Einfüg-Arten verwendbar
  - Bild aus Galerie auswählen
  - (Text-) Datei aus Dateexplorer auswählen
  - Google Docs Dokument auswählen
- Kapitelunterteilung
  - Mehrere Inhalte können zu einem Kapitel zugeordnet werden. Kapitel, und damit deren Inhalte, können wahlweise aus-/eingebledet werden.
  - Erstellen, Umbenennen und Löschen von Kapiteln
  - Ändern der Reihenfolge von Kapiteln
  - Hinzufügen/Entfernen von Inhalten in Kapiteln

## Kann Kriterien

- Neben Fotos und Textdokumenten können auch Hyperlinks in Form von klickbaren Schaltflächen in die Mitschrift eingebunden werden können.
- Exportieren der Mitschrift als eine PDF.
- Hinzufügen von Meta-Daten zu einer Schulstufe oder einem Fach
  - Z.B. Name der Lehrkraft, Stundenanzahl, etc.
- Automatische Aktualisierung
  - Eingebundene Cloud Dokumente (vom Google Drive) werden automatisch aktualisiert, wenn Sie in Google Docs geändert werden.
  - Dabei wird das Dokument auf das Android Endgerät abgespeichert und in eine Form konvertiert, die in der App angezeigt werden kann.

Meilensteine:

Nr.	Beschreibung	Fälligkeitsdatum
1	Github einrichten, Readme erstellen, Einrichten der Wochenberichte  Eller/Lindner	30.1.2019
2	Lokales Speichersystem ist erstellt. Ordner und Dateien, die erstellt/hinzugefügt wurden, werden richtig benannt.  Eller/Lindner	6.2.2019
3	UI für die Erstellung, Anzeigen und Bearbeitung von Fächern und Schulstufen ist erstellt worden.  Eller/Lindner	13.2.2019
4	Haupt-Ansicht der Mitschriften ist erstellt worden. Test-Bilder und Test-Textdateien werden in einem Fluss untereinander angezeigt.  Eller	20.2.2019
5	Inhalte zur Mitschrift hinzufügbare  Lindner	27.2.2019
6	Test-Kapitel werden in der Mitschrift angezeigt. Diese können auf- und zugeklappt werden.  Linder/Eller	6.3.2019
7	Neue Kapitel erstellbar und bearbeitbar (Umbenennen, Löschen, Ändern der Reihenfolge)  Eller	13.3.2019
8	Inhalte können zu Kapiteln hinzugefügt/entfernt werden.  Lindner	13.3.2019

