**🗓️ Woche 1: Projektstart & Setup**

**Datum:** 01.04. – 05.04.2025

* **Kick-off Meeting mit Herrn Eick**
  + Zielsetzung und Rahmenbedingungen des Projekts wurden besprochen
  + Erste Aufgabenverteilung im Team
* **Probleme beim Setup**
  + Workspace in Eclipse/IntelliJ hat anfangs nicht funktioniert (Fehlermeldungen beim Importieren des Spring-Projekts)
  + Lösung: Abhängigkeiten in pom.xml überprüft, Java-Version angepasst (Java 17)
* **GitHub-Repository erstellt**
  + Gemeinsames Repository angelegt
  + Git-Workflow (Branches, Commits, Pull Requests) vereinbart
* **Erste UI-Skizzen mit Canva**
  + Ideen für Startseite, Login, Karteikartenübersicht

**🗓️ Woche 2: Backend-Grundlagen & Datenbank**

**Datum:** 08.04. – 12.04.2025

* **Spring Boot Projekt aufgesetzt**
  + Erste Controller und einfache REST-Endpunkte getestet
  + Testdaten zurückgegeben (Hello World, Dummy-Karten)
* **H2 Datenbank für Testzwecke**
* **Postgre für Produktion**
* **MySQL-Datenbank nicht geschafft lokal** 
  + Verbindung über application.properties
  + Erste Tabellen für Benutzer und Karteikarten erstellt
* **Repository- & Service-Schicht umgesetzt**
  + CRUD-Operationen für Karteikarten getestet
* **Spring Security eingebaut**
  + Passwortverschlüsselung mit BCrypt

**🗓️ Woche 3: Frontend-Grundstruktur**

**Datum:** 15.04. – 19.04.2025

* **React-Projekt mit TypeScript erstellt**
  + Erste Seiten: Login, Registrierung, Dashboard
* **Routing mit React Router eingerichtet**
  + Navigation zwischen Komponenten
* **Kommunikation mit Backend (Axios)**
  + API-Verbindung getestet
  + Nutzer-Login implementiert (JWT speichern im LocalStorage)
* **Probleme mit CORS**
  + CORS-Fehler beim Localhost-Zugriff
  + Lösung: Spring Security für CORS konfiguriert

**🗓️ Woche 4: Karteikarten & Lernmodus**

**Datum:** 22.04. – 26.04.2025

* **Karteikarten-CRUD im Frontend**
  + Formular zum Erstellen & Bearbeiten
  + Kartenübersicht mit Kategorie-Filter
* **Lernmodus entwickelt**
  + Zufällige Anzeige von Karten aus gewählter Kategorie
  + Fortschrittsanzeige integriert (Balken mit Prozentzahl)
* **Speichern von Bildern**
  + Upload über Multipart-Formular getestet
  + Speicherung im Backend & Verlinkung in Karteikarte
* **Dark-/Lightmode eingeführt (optional)**

**🗓️ Woche 5: Testing & Feinschliff**

**Datum:** 29.04. – 03.05.2025

* **Unit-Tests im Backend mit JUnit**
  + Repository-Tests für Karteikarten & Benutzer
* **Frontend-Tests mit Jest**
  + Komponententests für Login und Karteikartenliste
* **Bugfixing & UX-Optimierung**
  + Responsives Design angepasst
  + Tooltips, Ladeanzeigen, Fehlermeldungen
* **Abnahmetest mit Herrn Eick vorbereitet**

**🧾 Fazit & Reflexion**

* **Was lief gut:**
  + Gute Teamarbeit und klare Aufgabenverteilung
  + Technische Umsetzung mit React + Spring war effizient
* **Herausforderungen:**
  + Einrichtung der Entwicklungsumgebung (IDE, Datenbank)
  + JWT-Authentifizierung & CORS-Konfiguration
* **Lernfaktor:**
  + Umgang mit REST-APIs, Authentifizierung und Testing vertieft