

ZenLearn - LMS

Case Study

Ein LMS von
Denis Bitter
Lern- & Systemarchitekt FullStack Entwickler

Ziel:
Echte Kurse. Klare Struktur. Menschlich gedacht. Digital gebaut.

01 Case Study - ZenLearn

ZenLearn ist eine eigenentwickelte Kursplattform, die moderne Webtechnologie mit didaktischer Klarheit verbindet.

Es wurde speziell für
Weiterbildungen
Schulungen und digitale Bildungsformate konzipiert

02 Highlights:

- Modularer CodeEditor
Ein klarer, erweiterbarer Editor für Lerninhalte - mit Blocksystem, Markdown, Code, YouTube, JSON-Import.
- CourseCockpit für Lehrende
Tagespläne, Materialien, Tools und Links - alles an einem Ort.
- User Dashboard für Teilnehmende
Kurse, Inhalte, Struktur - übersichtlich, reduziert, freundlich.
- Admin Dashboard für Träger
Kursverwaltung, Teilnehmerdaten, Materialzuweisung - stabil und skalierbar per API.
- Didaktik mit Tiefe
Gebaut aus Sicht der Menschen, die lernen und lehren.
Reduktion, Klarheit, Würde.

03 Zielgruppe:

Bildungsträger,
Trainer:innen,
Teams in Weiterbildung und digitales Selbstlernen.



Denis Bitter
Lern- & Systemarchitekt FullStack Entwickler

Case Study - ZenLearn

Technik & Architektur & Anwendung

04 Technischer Stack:

Frontend: React + Tailwind CSS
Backend: PHP & SQL-basierte API + SwiftUI APP Export
Datenhaltung: JSON-Struktur & Datenbankverknüpfung

05 Wichtige Komponenten:

CodeEditorTabs: interaktives Codieren mit Tabs
ManifestKit: Lerninhalte als modulares System
CourseCockpit: Übersicht über Material, Tage & Fortschritt

06 Funktionen:

Markdown-zu-HTML Rendering
Videoverwaltung & Dateupload
Authentifizierung,
Userfortschritt,
dynamische API SQL Inhalte

07 Didaktik & Anwendung:

Didaktische Prinzipien:
- Verstehen - Umsetzen - Anwenden (3-Stufen-Modell)
- Klare Zielsetzungen pro Modul
- Lehre durch Struktur, nicht durch Überforderung

Einsatz:
- Echte Kursplattform für digitale Weiterbildung
- Unterstützt Live-Lehre, Selbststudium und Coaching
- Beispielhafte Nutzung in React-, Medien- und Coding-Kursen

Mehrwert:
- Reduzierte Oberfläche fördert Konzentration
- Modularer Aufbau erlaubt individuelles Tempo



Denis Bitter
Lern- & Systemarchitekt FullStack Entwickler

Case Study - ZenLearn

Ausgewählte Einblicke

08 Admin Dashboard

Kursverwaltung:

Visuelle Übersicht, Editieren & Löschen von Kursen

Kursmaterial:

Verwaltung einzelner Lerneinheiten (Themen, Medien, PDF)

BlogEditor:

Direkte Erstellung von Lerntexten im Markdown-Format

CourseCockpit:

Admin-Ansicht für Materialverteilung & Kursstruktur

Technologie: React, Node.js, SQL, Markdown, JSON
Zielgruppe: Dozent:innen, Admins, Redakteur:innen



09 Blog Editor System

Markdown-Editor:

Schreiben in fokussierter Umgebung mit Tabs

Vorschau:

Sofortige HTML- und JSON-Vorschau für Kursintegration

Blöcke & Struktur:

Headings, Listen, Tipps, Code-Elemente

Export: Inhalte als JSON, HTML oder PDF

Technologie: React, JSON, Markdown, SwiftUI
Zielgruppe: Redakteur:innen, Kursautor:innen, Teams



09 UserDashboard & CourseCockpit

Kursübersicht & digitaler Vertrag

Linkverwaltung, Notizsystem, Videosektion

Tagesplan mit Update-Logik, Kalender API, Buchung

Technik: React • SQL • User-basiertes Routing
Learning: Benutzerzentriertes Lernsystem mit Klartext

Klarer Fokus - kein LMS-Ballast, sondern echtes Cockpit



11 Mehr Information und Demo unter:

[GitHub](#)

[Live auf denisbitter.de](#)



Denis Bitter
Lern- & Systemarchitekt FullStack Entwickler

[GitHub](#)

[www.denisbitter.de](#)

saghallo@denisbitter.de

015153231791