Eigene Lern-App mit Live-Auswertung: Was braucht man zum Nachbauen?

Kurzbeschreibung für Kolleginnen und Kollegen (Stand 2026-11-28)

Das Prinzip in drei Sätzen

Die Kinder öffnen eine einzelne HTML-Seite (per QR-Code oder Link) auf Tablet, Handy oder Schul-PC und geben nur ihre **Nummer** ein, keinen Namen. Ihre Antworten oder Abschlusscodes gehen an eine kleine Server-Stelle; die Lehrkraft sieht auf einer **Steuerungs- oder Auswertungsseite** live, wer wo steht und was nicht angekommen ist. Die HTML-Dateien lässt man mit einer KI nach Wunsch erzeugen.

Variante A: Mit eigenem Webspace und PHP (Live-Spiele und Live-Auswertung)

Das braucht man: - Einen kleinen Webspace bei einem beliebigen Anbieter mit **PHP (ab Version 7.4)** und HTTPS. Ein Standard-Hosting-Paket reicht (die Kosten liegen meist bei einigen Euro im Monat); eine Datenbank ist nicht nötig. - Zugang zum Hochladen von Dateien (Dateimanager im Browser oder FTP). Wichtig: Manche Schulnetze sperren FTP; der Dateimanager im Browser funktioniert dann trotzdem. - Einen **geheimen Ordner** mit zufälligem Namen für die PHP-Dateien und einen öffentlichen Ordner für die Schüler-Seiten. - Ein **Lehrkraft-Passwort**, das nur in einer Datei auf dem Server steht (`config.php`).

So funktioniert es technisch (ohne Datenbank, ohne WebSockets): - PHP speichert kleine Textdateien (eine pro Antwort); der Spielzustand liegt als statische JSON-Datei, die alle Geräte jede Sekunde abfragen. Das läuft auch auf einfachem Hosting und im Schulnetz. - Die richtigen Antworten stehen **nur** in der Steuerungsdatei auf dem Notebook der Lehrkraft, nie auf dem Server. - Gespeichert werden nur Nummern, Antworten und Zeiten; nach der Stunde leert man den Server.

Ablauf einer Stunde: Schüler-Seite hochladen; Steuerung lokal öffnen; Passwort eingeben; Kinder scannen den QR-Code; Spiel steuern; danach Dateien löschen.

Aufwand einmalig: etwa eine halbe Stunde (Ordner anlegen; fünf bis sechs PHP-Dateien hochladen; Passwort eintragen; Test mit zwei Geräten).

Variante B: Ohne eigenen Server mit ZUM-Pad (nur Abschlusscodes)

Das braucht man: nichts außer einem kostenlosen Pad-Dienst (zum Beispiel ZUM-Pad, `zumpad.zum.de`) und der HTML-Datei. - Am Ende eines Arbeitsblatts erzeugt die Seite einen **Abschlusscode** (eine Textzeile mit Blatt-Kennung, Nummer, Ergebnissen und Prüfsumme). Ein Knopf kopiert den Code und öffnet das **Pad** mit einem schwer erratbaren, automatisch erzeugten Namen. - Die Kinder fügen den Code in eine freie Zeile im Pad ein (ohne Namen). - Die Lehrkraft kopiert den ganzen Pad-Text in die Auswertungsseite, die ihn einliest und darstellt.

Grenzen: keine Live-Anzeige und keine Echtzeit-Spiele (Quiz; Duell; Abstimmung); die Auswertung geschieht nach dem Einsammeln. Dafür gibt es keine Kosten, keine Einrichtung und keine Server-Pflege. Ein Pad-Link-Generator steht im Baukasten (Abschnitt „Alternative ohne eigenen Server“).

Datenschutz in Kürze

- Nur Nummern; keine Namen; keine Anmeldung; keine Cookies für Tracking.
- Server-Daten sind nach der Stunde löschbar; im Test-Bereich werden Spiele nach 24 Stunden automatisch gelöscht.
- Ob die Nutzung an der eigenen Schule erlaubt ist (Schulleitung; Datenschutzbeauftragte), vorher klären.

Nachbau mit KI

Die zugehörige Datei `KI-Anleitung_Nachbau.md` enthält alles, was eine KI braucht, um beide Varianten selbst nachzubauen. Einfach hochladen oder einfügen und sagen: „Baue mir Variante A (oder B) für meine Schule.“