

Projekt:	DriveSense	Dauer:	Von 16.10.2025 bis 16.06.2026
Projektkurzbeschreibung:	Entwicklung einer Webapplikation zur Erfassung, Speicherung und Auswertung von Fahrten, die in der Fahrschule oder beim Sammeln der für den Führerschein erforderlichen Kilometer stattfinden. Die WebApp nutzt die HTML5-Geolocation-API, um die GPS-Daten des Fahrschülers während der Fahrt aufzuzeichnen. Die erfassten Daten werden in einer SQL-Datenbank auf einem Server gespeichert und können anschließend über die Benutzeroberfläche angezeigt, ausgewertet oder als Fahrtenprotokoll exportiert bzw. ausgedruckt werden.		
Antragsteller:	Christof Prevedel	am: 15.10.2025	
Beilagen:	Flussdiagramm		

## Projektauslöser

*Welche Idee/welches Problem hat zum Projektvorschlag geführt?*

*In Fahrschulen wird die Dokumentation von Fahrstunden meist manuell geführt oder kann schnell unübersichtlich werden.*

*Fahrschüler und Fahrlehrer haben dadurch keinen Überblick über bereits gefahrene Strecken und die noch ausstehenden Kilometer.*

*Mit der geplanten WebApp ist keine zusätzliche Hardware oder App erforderlich, da die Fahrten direkt im Browser erfasst und gespeichert werden.*

## Erwarteter Projektnutzen

*Was soll nach dem Projekt besser sein?*

- *Automatisierte Erfassung der Fahrten mit hoher Genauigkeit inklusive Start, Ziel, Distanz, Zeit und Kennzeichen des Fahrzeugs*
- *Einfachere Verwaltung der Fahrstunden für Fahrlehrer und Fahrschüler*
- *Datenübersicht und Statistiken zu gefahrenen Strecken und Gesamtkilometer*
- *Plattformunabhängige Nutzung im Browser*
- *Exportmöglichkeiten der Fahrdaten, z.B. als PDF oder Fahrtenprotokoll*

## Projektziele

*Welche Ziele sollen konkret durch das Projekt erreicht/umgesetzt werden?*

- *Entwicklung einer Webapplikation mit HTML, CSS und TypeScript*
- *HTML5-Geolocation-API zur GPS-Erfassung in Echtzeit*
- *Speicherung der Fahrdaten in einer SQL-Datenbank auf einem Server*
- *Datenverarbeitung im Backend mit C#*
- *Darstellung der gefahrenen Strecken auf einer Karte*
- *Exportfunktion (CSV, PDF) der Fahrdaten*
- *Login-System für Fahrlehrer und Fahrschüler*

## Projektumfang bzw. -abgrenzung

*Was soll Teil des Projektes sein und was soll explizit nicht im Projekt gemacht werden?*

### **Teil des Projekts:**

- *Frontend-Entwicklung*
- *Verwendung der Geolocation-API und Kartendarstellung*
- *Speicherung der Fahrdaten und Nutzer auf SQL-Datenbank*
- *Login-System*
- *Datenexport*
- *Statistiken erstellen*

### **Nicht Teil des Projekts:**

- *Native App-Entwicklung*
- *Offline-Tracking*
- *Integration in bestehende Fahrschulprogramme*



## Projektergebnisse

Welche Ergebnisse („Deliverables“) liegen am Projektende vor (Übergabe an den Auftraggeber)?

- Vollständig funktionsfähige Webapp im Front- und Backend
- SQL-Datenbank mit Fahrdaten
- Projektdokumentation
- Benutzerhandbuch

## Erwarteter Projektaufwand

Geschätzter Aufwand an Personal (Arbeitsstunden), Geräten, Hilfsmitteln, Kosten etc.

- **Personal:** 1-5 Personen, ~90-100 Stunden pro Person -> 450-500 Stunden insgesamt
- **Geräte:** Laptops, Smartphones zum Testen
- **Hilfsmittel:** Google Maps oder Leaflet API, Visual Studio Code, SQL-Server
- **Kosten:**

## Vorgeschlagener Projektablauf

Wesentliche Schritte bzw. Meilensteine (Termine) im Projekt

- **Oktober & November 2025:** Planungsphase
- **Dezember 2025:** Frontend-Prototyp (HTML, CSS, GPS-Erfassung)
- **Februar 2026:** Backend, Kommunikation Backend + Frontend
- **März 2026:** Visualisierung, Darstellung der Fahrten auf Karte, Statistiken
- **April 2026:** Login- & Exportfunktion
- **Mai 2026:** Fehlerbehebung & Optimierung
- **Juni 2026:** Abschluss & Abgabe

## Risiken sowie Konsequenzen bei Nichtdurchführung

Welche Umstände könnten das Projekt gefährden?

Welche Nachteile können durch das Projekt vermieden bzw. behoben werden?

**Umstände, die das Projekt gefährden:**

- Fehlende Browserkompatibilität
- Keine Standortberechtigung
- Kommunikationsprobleme zwischen Frontend und Backend
- Zeitüberschreitung durch Einarbeitung in Backend-Technologien

**Nachteile, die durch das Projekt vermieden bzw. behoben werden:**

- Keine digitale Lösung zur Fahrtenverwaltung
- Unübersichtliche Verwaltung der Fahrstunden
- Plattformabhängigkeit