



# Schweizer APIs für App-Integration


Prompts für Cursor zur Integration von Schweizer APIs für Handelsregister, Postleitzahlen, kantonale Anreize und EV-Ladestationen


## Überblick

Dieses Dokument enthält vorgefertigte Prompts für Cursor, um verschiedene öffentliche Schweizer APIs in Ihre Anwendung zu integrieren. Die Prompts sind so gestaltet, dass sie spezifische Implementierungsanweisungen enthalten und auf frei verfügbare Ressourcen verweisen.

**Handelsregister API (ZEFIX)**  
Kostenlose öffentliche API für Schweizer Unternehmensdaten

**Postleitzahlen-Validierung**  
Validierung von Schweizer Postleitzahlen

**Kantonale Anreize**  
Integration kantonaler EV-Anreize und Steuerberechnungen

**EV-Ladestationen**  
Finder für Elektrofahrzeug-Ladestationen in der Schweiz

### Handelsregister-API (ZEFIX)

#### Beschreibung

Die ZEFIX API bietet kostenlosen Zugriff auf das Schweizer Handelsregister. Sie ermöglicht die Suche nach Unternehmensinformationen anhand verschiedener Kriterien wie Firmenname, UID oder CHID.

Die API erfordert keine Authentifizierung und ist für die öffentliche Nutzung unter der Bedingung der Quellenangabe freigegeben.

- Wichtige Links:
- [ZEFIX API Dokumentation](#)
  - [PHP Wrapper für ZEFIX API](#)
  - [JavaScript/Node Wrapper für ZEFIX API](#)

#### Cursor Prompt

```
@cursor Implementiere eine Schweizer Handelsregister-API-Integration mit der kostenlosen ZEFIX REST API.

1. Erstelle einen Service für die Kommunikation mit der ZEFIX API (https://www.zefix.admin.ch/ZefixPublicREST/swagger-ui/index.html)
2. Implementiere folgende Endpunkte:
  - Firmensuche nach Name (/api/v1/company/search)
  - Abfrage von Firmendetails über UID (/api/v1/company/uid/{id})
  - Abfrage von Firmendetails über CHID (/api/v1/company/chid/{id})
3. Nutze für die Implementation als Basis entweder:
  - PHP: https://github.com/jschwendener/zefix-php
  - JavaScript/Node: https://github.com/validitylabs/zefix
  - Oder erstelle direkte HTTP-Anfragen an die REST API
4. Füge Fehlerbehandlung und Caching für wiederholte Anfragen hinzu
5. Integriere den Service in unsere bestehende Architektur
6. Dokumentiere die Verwendung mit Beispielen

Die API erfordert keine Authentifizierung und ist für öffentliche Nutzung freigegeben (mit Angabe der Quelle).
```

### Postleitzahlen-Validierung

#### Beschreibung

Schweizer Postleitzahlen haben ein spezifisches Format und eine begrenzte Anzahl gültiger Codes. Die Integration einer API zur Validierung von Postleitzahlen kann die Datenqualität in Ihrer Anwendung verbessern.

Die OpenPLZ API ist eine kostenlose Alternative, die Postleitzahlen für die Schweiz, Deutschland, Österreich und Liechtenstein bereitstellt.

- Wichtige Links:
- [OpenPLZ API](#)

#### Cursor Prompt

```
@cursor Verbessere die Schweizer Postleitzahlen-Validierung

1. Integriere die OpenPLZ API (https://www.openplzapi.org/en/) für die Validierung von Schweizer Postleitzahlen
2. Implementiere eine Validierungsfunktion, die:
  - Das korrekte Format prüft (4-stellig)
  - Überprüft, ob die PLZ tatsächlich existiert
  - Den zugehörigen Ort/Gemeinde zurückgibt
  - Bei ungültigen PLZs aussagekräftige Fehlermeldungen liefert
3. Erstelle eine Autocomplete-Funktion, die bei der Eingabe von PLZ oder Ort Vorschläge anzeigt
4. Implementiere ein Caching-System für häufig abgefragte PLZs zur Reduzierung von API-Aufrufen
5. Füge eine Fallback-Lösung hinzu, falls die API nicht verfügbar ist (z.B. lokale Liste gängiger PLZs)
6. Integriere die Validierung in bestehende Formularelemente

Dokumentiere die Verwendung und stelle sicher, dass die Lösung die Anforderungen der OpenPLZ API-Lizenz erfüllt.
```

### Kantonale Anreize

#### Beschreibung

Die Schweizer Kantone bieten unterschiedliche Anreize für Elektrofahrzeuge und haben verschiedene Steuerberechnungsmethoden. Eine API-Integration kann aktuelle Informationen zu diesen Anreizen und Berechnungsmethoden bereitstellen.

Öffentliche Daten zu diesen Themen sind auf verschiedenen kantonalen Portalen und auf [opendata.swiss](#) verfügbar.

#### Cursor Prompt

```
@cursor Implementiere kantonale EV-Anreize und Steuerberechnungen

1. Erstelle einen Datensatz der aktuellen EV-Anreize aller Schweizer Kantone, der folgende Informationen enthält:
  - Steuerbefreiungen oder -ermäßigungen für Elektrofahrzeuge
  - Subventionen für den Kauf von Elektrofahrzeugen
  - Spezielle Parkplatzregelungen oder -gebühren
  - Weitere finanzielle Anreize

2. Implementiere eine Steuerberechnungsfunktion, die:
  - Die kantonsspezifischen Formeln für die Fahrzeugbesteuerung anwendet
  - Die Unterschiede zwischen konventionellen und elektrischen Fahrzeugen berücksichtigt
  - Bei Bedarf Übergangsregelungen oder zeitlich begrenzte Anreize beachtet

3. Erstelle eine benutzerfreundliche Oberfläche zur:
  - Auswahl des Kantons (per Dropdown oder interaktiver Karte)
  - Eingabe der Fahrzeugdaten (Gewicht, Leistung, CO2-Emissionen, etc.)
  - Anzeige der berechneten Steuern und verfügbaren Anreize

4. Implementiere ein Update-System, das den Datensatz regelmäßig aktualisiert, indem es:
  - Offizielle kantonale Websites nach Änderungen überprüft
  - Daten von opendata.swiss und anderen öffentlichen Quellen integriert
  - Änderungen im Datensatz nachvollziehbar dokumentiert

5. Füge eine Export-Funktion für die Ergebnisse als PDF oder Excel hinzu

Die Lösung sollte alle 26 Schweizer Kantone abdecken und leicht erweiterbar sein für zukünftige Änderungen in den kantonalen Regelungen.
```

### Ladestationen-Finder

#### Beschreibung

Die Suche nach verfügbaren Ladestationen für Elektrofahrzeuge ist für EV-Besitzer essentiell. Durch die Integration von öffentlich verfügbaren Daten zu Ladestationen kann Ihre Anwendung einen wertvollen Service bieten.

Es gibt mehrere offene Datenquellen, die Informationen zu Ladestationen in der Schweiz bereitstellen, darunter [opendata.swiss](#) und [OpenChargeMap](#).

- Wichtige Links:
- [opendata.swiss](#)
  - [OpenChargeMap](#)

#### Cursor Prompt

```
@cursor Erstelle einen EV-Ladestationen-Finder für die Schweiz

1. Integriere die öffentliche API von https://opendata.swiss für Ladestationen-Daten oder alternativ die API von https://openchargemap.org
2. Implementiere eine Suchfunktion für Ladestationen basierend auf:
  - Standort/PLZ
  - Verfügbare Steckertypen
  - Ladeleistung (kW)
  - Öffnungszeiten
3. Visualisiere die Ladestationen auf einer interaktiven Karte
4. Zeige Details wie Verfügbarkeit, Preis und Bewertungen wenn verfügbar
5. Füge eine Routenplanungsfunktion zum nächsten Ladepunkt hinzu
6. Implementiere Filteroptionen für:
  - Kostenlose vs. kostenpflichtige Stationen
  - Schnellladestationen
  - Stationen bestimmter Anbieter
7. Ergänze die Anzeige mit nützlichen POIs in der Nähe der Ladestationen (Cafés, Restaurants, etc.)
8. Ermögliche Nutzerbewertungen und -kommentare zu den Ladestationen
9. Füge eine Funktion zur Meldung neuer oder fehlerhafter Stationen hinzu
10. Integriere einen Verfügbarkeitsstatus in Echtzeit, wo möglich

Achte darauf, die Nutzungsbedingungen und Attributionsanforderungen der verwendeten Datenquellen einzuhalten.
```