Davud Ponjevic, Nesim Abdelaziz & Anthony Franz

Map / Geolocation

Inhaltsverzeichnis

[Ausgangslage 2](#_Toc169075675)

[Ziele 2](#_Toc169075676)

# Ausgangslage

In der heutigen digitalisierten Welt spielt Geolocation eine zentrale Rolle in vielen Bereichen des täglichen Lebens und der Geschäftswelt. Geolocation bezieht sich auf den Prozess der Bestimmung eines genauen Standorts einer Person oder eines Objekts auf der Erdoberfläche mittels verschiedener Technologien wie GPS (Global Positioning System), WLAN, Mobilfunkmasten und IP-Adressen. Karten- und Geolokalisierungsdienste werden in einer Vielzahl von Anwendungen genutzt, darunter Navigation, Lieferdienste, Marketing, Notfalldienste und viele mehr.

# Ziele

Das Hauptziel dieses Projekts ist die Entwicklung und Implementierung einer robusten und zuverlässigen Map- und Geolocation-Lösung, die den spezifischen Anforderungen des Anwendungsbereichs gerecht wird. Die Ziele im Einzelnen sind:

1. **Präzise Standortbestimmung**:
   * Implementierung von GPS, WLAN, Mobilfunk und IP-basierten Methoden zur genauen Bestimmung des Standorts.
   * Sicherstellung der hohen Genauigkeit der Standortdaten durch Kalibrierung und regelmäßige Überprüfung.
2. **Interaktive Kartenintegration**:
   * Integration von Kartenlösungen wie Google Maps, OpenStreetMap oder anderen APIs zur Anzeige von Standorten auf interaktiven Karten.
   * Bereitstellung von Funktionen wie Zoom, Schwenken, Markierungen und Routenplanung.
3. **Datenschutz und Sicherheit**:
   * Implementierung von Sicherheitsmaßnahmen zur Sicherstellung des Schutzes der Standortdaten.
   * Einhaltung von Datenschutzgesetzen wie der DSGVO durch Anonymisierung und Verschlüsselung der Daten.
4. **Benutzerfreundlichkeit**:
   * Gestaltung einer benutzerfreundlichen Oberfläche für die Interaktion mit Karten und Standortdaten.
   * Gewährleistung der einfachen Bedienbarkeit durch intuitive Benutzerführung und klare Visualisierungen.
5. **Skalierbarkeit und Leistungsfähigkeit**:
   * Entwicklung der Lösung mit Blick auf zukünftige Erweiterungen und hohe Nutzerzahlen.
   * Optimierung der Performance für schnelle Ladezeiten und reibungslose Interaktionen.
6. **Integration und Interoperabilität**:
   * Sicherstellung der nahtlosen Integration der Geolocation-Funktionen in bestehende Systeme und Plattformen.
   * Bereitstellung von APIs und anderen Schnittstellen für die Interoperabilität mit Drittanbietersystemen.