

Geokodierungsdienst der GDI-SH

Kurzanleitung – Quickguide



1. Allgemeine Informationen

Die Funktionalität einer Geokodierung wird über das Upload-Download-Portal der GDI-SH – eine browserbasierte Internetanwendung des Geoportals des Landes Schleswig-Holsteins – bereitgestellt. Hierbei ist es das Ziel, mittels indirekter geographischer Angaben (z.B. Straßennamen, Hausnummer, PLZ) einen direkten geographischen Bezug herzustellen, d.h., ein Objekt mit Koordinaten zu versehen.

Datengrundlage bilden die Informationen aus den amtlichen Geobasisdaten des Landesamts für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein (LVermGeo SH).

Der Geokodierungsdienst ist kostenlos und richtet sich an alle geodatenhaltenden Stellen in Schleswig-Holstein. Die Geokodierung liefert ausschließlich Ergebnisse aus Schleswig-Holstein.

Hinweis: Beachten Sie, dass das Ergebnis der Geokodierung immer punktförmig ist, auch wenn es sich bei den Ausgangsobjekten um Linien- oder Flächenobjekte (z.B. Straßen oder PLZ-Gebiete) handelt.

2. Anwendungshinweise

2.1. Aufruf

Der Geokodierungsdienst lässt sich auf verschiedene Arten aufrufen bzw. ausführen, und zwar einerseits mithilfe der Weboberfläche des Upload-Download-Portals der GDI-SH oder aber mithilfe einer direkten sog. GET-Anfrage an den Server zur Einbindung des Dienstes in eigene Anwendungen. Für die zweite Variante wird ein kostenloser Account für das Upload-Download-Portal benötigt, welchen Sie bei der Geschäftsstelle für Geokompetenzaufgaben beantragen können (geokompetenz@LVermGeo.landsh.de).

2.1.1. Aufruf mittels Weboberfläche

Für die Nutzung der geführten Eingabemaske ist ein Nutzer-Account im Upload-Download-Portal Schleswig-Holstein erforderlich. Dieser ist unter folgender Adresse: <https://udp.gdi-sh.de/UDP/UploadDownloadPortal.html> erreichbar.

2.1.1.1. Dateneingabe

Nach erfolgreicher Anmeldung am Portal befinden Sie sich in der geführten Eingabemaske des Geokodierungsdienstes. Hier sind zur Dateneingabe zwei Optionen möglich (siehe Abbildung 1):

1. Upload einer CSV-Datei
2. Manuelle Eingabe der Parameter (Straße, Hausnummer, etc.)

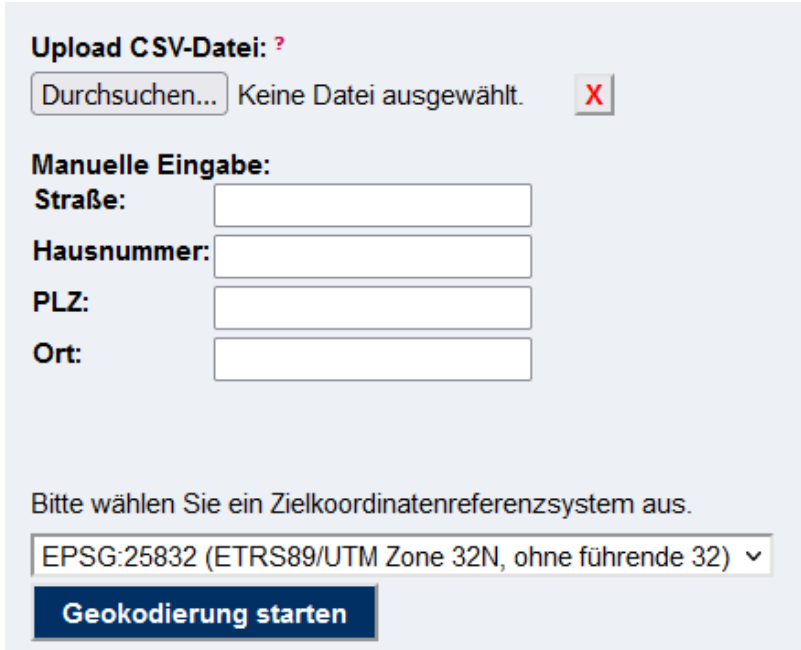


Abbildung 1: Dateneingabe im Upload-Download-Portal

CSV-Upload

Wird eine CSV-Datei ausgewählt, so werden ausschließlich die Inhalte dieser Datei für die Geokodierung verwendet. Die Manuelle Eingabe ist dann ausgeblendet. In der CSV-Datei können folgende Attributfelder (mit einer Überschrift in identischer Schreibweise) angegeben werden:

- Strasse
- Hausnummer
- PLZ
- Ort

Es muss mindestens eines der Felder vorhanden sein.

Zu beachten ist, dass ein hochgeladener CSV-Datensatz maximal 1000 Einträge besitzen darf.

Manuelle Eingabe

Falls keine Datei zum Upload ausgewählt wurde, werden die Felder der Eingabemaske für die Geokodierung verwendet, wobei dann lediglich ein einziges Geo-Objekt zurzeit referenziert werden kann. Es muss zwingend mindestens eines der Felder angegeben werden.

Hinweis: Es empfiehlt sich, so genaue Angaben wie möglich zu machen. Falls das Ergebnis nicht zumindest auf Orts- bzw. PLZ-Ebene zuordenbar ist (z.B. bei der Eingabe von nur „Kieler Straße“, diese existiert in mehreren Orten), wird kein Geokodierungsergebnis erzeugt.

2.1.1.2. Koordinatenreferenzsystem wählen und Geokodierung starten

Nach Angabe der Datenquelle muss das gewünschte Koordinatenreferenzsystem ausgewählt werden, wobei die in Abbildung 2 dargestellten Systeme zur Auswahl stehen.

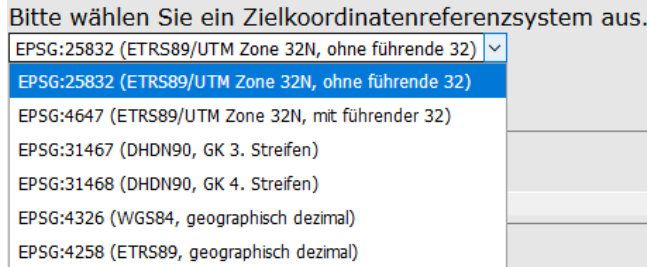


Abbildung 2: Auswahl des Zielkoordinatensystems

2.1.1.3. Geokodierungsergebnis

Nachdem der Server das Ergebnis erzeugt hat, wird dieses in der Weboberfläche angezeigt. Dem Ausgangsdatensatz wird dasjenige Objekte in der Geokodierungsdatenbank zugeordnet, bei dem es die höchste Übereinstimmung gibt. Die Attribute des Ergebnisses werden um die Eingabefelder erweitert, die der Geokodierungsdienst erkannt hat.

Folgende Attribute werden hinzugefügt:

Attribut	Erklärung
Anschrift laut Dienst	Die vollständige Anschrift des erkannten Geo-Objekts
Typ	Objekttyp (Ort, PLZ, Straße, Hausnummer) der zugeordnet werden konnte
Score	Qualitätsangabe der Geokodierung. Der Wert liegt zwischen 0 und 1 mit: 0 = minimale/keine Übereinstimmung 1 = vollständige Übereinstimmung
Amtlicher Gemeindegchlüssel	Amtl. Gemeindegchlüssel des zugeordneten Geo-Objekts
Regionalschlüssel	Regionalschlüssel des zugeordneten Geo-Objekts
Bundesland	Bundesland des zugeordneten Geo-Objekts
Kreis	Kreis des zugeordneten Geo-Objekts
Verwaltungsgemeinschaft	Name der Verwaltungsgemeinschaft des zugeordneten Geo-Objekts
Gemeinde	Gemeinde des zugeordneten Geo-Objekts
PLZ	Postleitzahl des zugeordneten Geo-Objekts
Ort	Ort des zugeordneten Geo-Objekts
Ortsteil	Ortsteil des zugeordneten Geo-Objekts
Strasse	Straßenname des zugeordneten Geo-Objekts
Hausnummer	Hausnummer des zugeordneten Geo-Objekts
Qualität	Qualitätsangabe zur Hauskoordinate: A = Koordinate liegt sicher innerhalb der Gebäudefläche und das Gebäude ist sicher in der Örtlichkeit vorhanden. B = Koordinate liegt sicher innerhalb der Flurstücksfläche und das Gebäude ist sicher in der Örtlichkeit vorhanden. R = Koordinate liegt sicher innerhalb der Flurstücksfläche. Das Gebäude ist nicht sicher in der Örtlichkeit vorhanden
Rechtswert	Koordinate des Rechtswertes/Längengrads
Hochwert	Koordinate des Hochwertes/Breitengrads

Das Ergebnis der Geokodierung ist zur Laufzeit der Webanwendung temporär zwischengespeichert und wird bei erneuter Ausführung der Geokodierung überschrieben.

Mithilfe der Schalfäche „CSV Herunterladen“ kann der Nutzer das Ergebnis herunterladen und auf seinem Computer dauerhaft speichern.

2.2. Aufruf mittels REST-Schnittstelle „als Link“

Der Geokodierungsdienst kann mithilfe eines GET-Requests angefragt werden. Dies kann sinnvoll sein, wenn ein Nutzer die Geokodierung automatisiert in seine eigene Anwendung einbinden möchte.

2.2.1. Aufbau des GET-Requests

Eine Anfrage an den Server muss folgendem Schema entsprechen:

```
https://service.gdi-sh.de/wss/service/Geokodierung/guest?SRS=<EPSG-Wert>[& P_STRASSE  
=<Straßenname>][&P_HAUS=<Hausnummer>][&P_PLZ=<Postleitzahl>][&P_ORT=<Ortsname>]
```

Die in eckigen Klammern dargestellten Attribute sind optional, allerdings muss zumindest ein Attribut (Straße, Hausnummer, PLZ oder Ort) angegeben werden, damit ein Ergebnis berechnet werden kann. Zu beachten ist, dass für alle Attribute die URL-Codierung (Prozent-Codierung) verwendet werden muss.

Hinweis: Der Parameterwert SRS muss in folgender Schreibweise angegeben werden: EPSG:<Ziffer>. Die Unterstützten Koordinatenreferenzsysteme sind in Abbildung 2 dargestellt.

Ein Beispiel für eine gültige Anfrage ist zum Beispiel: https://service.gdi-sh.de/Geokodierung?SRS=EPSG:25832&P_STRASSE=Mercatorstra%C3%9Fe&P_HAUS=1&P_PLZ=24106&P_ORT=Kiel

Für den Aufruf ist die Eingabe eines Nutzernamens und eines Passworts erforderlich. Hierfür müssen die Zugangsdaten für das Upload-Download-Portal verwendet werden (siehe Abschnitt 1). Sie müssen dem Request als Authorization-Eintrag im Header (Base64-Codiert) mitgegeben werden. Eine genaue Beschreibung zu diesem Thema finden Sie unter folgender Adresse: https://en.wikipedia.org/wiki/Basic_access_authentication.

Der Aufruf kann beliebig oft nach einander durchgeführt werden. Jedoch ist zu beachten, dass aus Kapazitätsgründen nur eine begrenzte Menge an Anfragen pro Zeiteinheit akzeptiert werden.

2.2.2. Aufbau des Ergebnis-Responses

Die Antwort des Servers erfolgt als strukturierte JSON-Zeichenkette von folgender Form (Beispielresponse):

```
[{
  "Response": {
    "STATUS": 200,
    "MESSAGE":
"Attribut%20gefunden%20f%C3%BCr%3A%20Strasse%2C%20Hausnummer%2C%20PLZ%2C%20Ort.",
    "RESULT": [{
      "Anschrift laut Dienst": "Mercatorstraße 1, 24106 Kiel - Wik",
      "Typ": "Haus",
      "Score": "0,999",
      "Amtlicher Gemeindeschlüssel": "01002000",
      "Regionalschlüssel": "010020000000",
      "Bundesland": "Schleswig-Holstein",
      "Kreis": "Kiel Landeshauptstadt",
      "Verwaltungsgemeinschaft": "Kiel",
      "Gemeinde": "Kiel Landeshauptstadt",
      "PLZ": "24106",
      "Ort": "Kiel",
      "Ortsteil": "Wik",
      "Strasse": "Mercatorstraße",
      "Hausnummer": "1",
      "Qualität": "A",
      "Rechtswert": "573537,58193",
      "Hochwert": "6023675,82206",
      "Anfrage_STRASSE": "Mercatorstraße",
      "Anfrage_HSNR": 1,
      "Anfrage_PLZ": 24106,
      "Anfrage_ORT": "Kiel"
    }]
  }
}]
```

Attribut	Erklärung
STATUS	Statuscode der Geokodierung: 200 (Geokodierung erfolgreich) 429 (Geokodierung aufgrund zu hoher Auslastung abgelehnt) 500 (Fehler bei der Geokodierung)
MESSAGE	Beschreibungstext: Welche Attribute wurden erkannt?
RESULT	Ergebnis-Objekt, das alle Attribute des geokodierten Objekts enthält (vgl. Abschnitt 2.1.1).



Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein

Mercatorstraße 1 • 24106 Kiel

Telefon: 0431 383-2020 • Telefax 0431 383-2099

E-Mail: Poststelle@LVermGeo.landsh.de

www.LVermGeoSH.Schleswig-Holstein.de