**Dokumentation Geo-Image-Viewer**

[**Einleitung** 1](#_Toc124891887)

[**Die Einstellungen** 2](#_Toc124891888)

[**UML-Diagramm** 4](#_Toc124891889)

[5](#_Toc124891890)

# **Einleitung**

In unserem Projekt “Geo Image Viewer” hat der Nutzer die Möglichkeit, Bilder, die mit Geodaten versehen sind, auf einer Karte anzeigen zu lassen. Das Projekt wurde entworfen, um Müllkippen zu lokalisieren. Bilder, die in der Nähe eines anderen Aufnahmepunktes aufgenommen wurden, werden automatisch zu sogenannten Dumping Sites zusammengefasst. In einem Sidepanel sieht man dann alle Bilder, die zu einer Dumping Site gehören, wenn man auf den dazugehörigen Wegpunkt klickt. Dieses Projekt umfasst nun um die 2500 Zeilen Code.

Wenn man das Projekt startet, wird man von einem Tutorial begrüßt, welches dem Nutzer alle Funktionen des Programms näherbringen soll. Nachdem man das Tutorial übersprungen oder abgeschlossen hat, schließt sich das Tutorial und die dahinterliegende Karte wird nicht mehr verdeckt. Man kann nun durch einfaches Drag-and-Drop Bilder hinzufügen. Beim Hinzufügen von Bildern werden die Dumping Sites automatisch berechnet. Das User Interface wird hierbei automatisch aktualisiert. Alle Dumping Sites werden durch “Wegpunkte” markiert, die, wenn man auf sie klickt, dafür sorgen, dass das Sidepanel mit allen Bildern, die in der Nähe von der Dumping Site erstellt wurde, aktualisiert wird. Außerdem werden die Positionen, an denen die Bilder aufgenommen wurden, durch blaue Punkte markiert. Durch einen Rechtsklick auf einen der Wegpunkte kann man die Position der jeweiligen Dumping Site verändern. Auch hier werden alle UI-Elemente in Echtzeit aktualisiert.

Kommen wir nun zu den drei Knöpfen oben rechts. Klickt man auf den Knopf Symbol ganz links, kann man die Kartendarstellung verändern. Mit dem Knopf in der Mitte kann man die aktuelle Kartenansicht ohne jegliche UI-Elemente als Screenshot speichern. Man wird mit einem Fenster begrüßt, welches einem erlaubt, den Speicherort auszuwählen. Wenn man den rechten Knopf drückt, kommt man in unser Menü.

Im Abschnitt „Settings“ kann einige Einstellungen tätigen (dazu später mehr). Diese Einstellungen lassen sich über den Knopf “Save Settings” speichern. Wenn wir nun auf den nächsten Reiter in unserem großen Menü, auf „ListView”, klicken, können wir in einer Tabelle alle Informationen der Dumping Sites ablesen. Dies wären die ID, der Breitengrad, der Längengrad, der Name der betreuenden Person und der Kontakt der dieser Person. Diese Tabelle lässt sich im CSV-Format sowohl exportieren als auch importieren.

# **Die Einstellungen**

**Enable Logging**

Mit dieser Checkbox wir eingestellt, ob das Logging-System, d.h. das automatische Speichern von Fehlermeldung in eine vom Benutzer spezifizierte Datei, aktiviert wird oder nicht. Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle Fehlermeldungen in dieser Datei mit Zeitstempel gespeichert. Ist diese Option deaktiviert, wird die Logging-Datei nicht beachtet, es werden also keine Fehlermeldungen gespeichert.

**Log File Saved At**

Diese Box dient nur zur Information, an welchem Dateipfad der Benutzer seine Logging-Datei speichert.

**Select Log-Directory**

Nachdem der Benutzer diesen Knopf drückt, kann er mit Hilfe eines Dateiwählers einen Dateispeicherort für seine Logging-Datei wählen.

**Map Movement Speed**

Wenn der Benutzer einen Wegpunkt gegen eine der Kanten des Fensters schiebt, bewegt sich die Karte automatisch, damit die Bewegung fortgesetzt werden kann. Dieser Slider stellt ein, wie schnell sich die Karte in diesem Fall bewegt.

**Display Tutorial on Startup**

Ist diese Option aktiviert, wird bei jedem Neustart des Programmes das Tutorial angezeigt. Ist diese Option nicht aktiviert, wird das Tutorial bei einem Neustart nicht erneut angezeigt und der Benutzer kann sofort mit der Benutzung des Programmes starten.

**Coordinate Representation**

Diese Option legt fest, in welchem Format die Koordinaten dargestellt werden.

Beispiel:

DMS: 6° 42' 20.76" -1° 42' 0.23" DECIMAL: 50.866645 9.713287

**Show Error Messages**

Legt fest, ob bei einem Fehler beim Upload eines der Bilder der Benutzer durch ein kleines Symbol am unteren rechten Bildschirmrand gewarnt wird.

**Error Message Remove Delay**

Wenn die zuvor genannte Funktion aktiviert ist, legt dieser Slider fest, wie lange es dauert, bis die Warnung wieder verschwindet.

**Center Panel Size**

Legt fest, wie groß das Panel in der Mitte sein soll.

**Dumping Site Detection Radius**

Beim Hochladen eines Bildes wird geschaut, ob in einem bestimmten Radius schon eine Dumping Site vorhanden ist. Ist dies der Fall, wird dieses Bild dieser Dumping Site hinzugefügt, anstatt eine neue zu generieren. Diese Einstellung legt fest, wie groß dieser Radius sein soll, in dem ein Bild einer anderen Dumping Site zugeordnet wird

# **UML-Diagramm**

# Ein Bild, das Text enthält. Automatisch generierte Beschreibung

Das UML-Diagramm lässt sich auch unter folgendem Link abrufen:

https://github.com/CodingFactoryT/Geo-Image-Viewer/blob/main/MainDiagram-latest.png