

PANOpticum-Plattform

Web-Plattform zur Darstellung von Mobile Mapping Daten



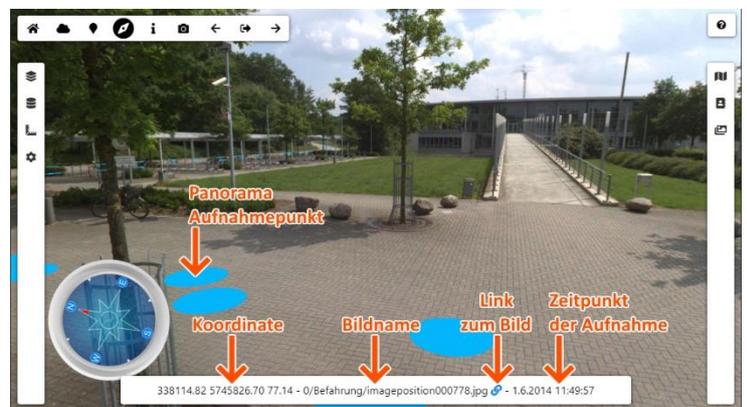
PANOpticum-Plattform (Basis-Paket)

Viewer für Mobile Mapping Daten bestehend aus

- 360° Panoramafotos
- 3D-Punktwolke
- Einzelfotos

Enthaltene Funktionen (Ausschnitt)

- Visualisierung von Daten in beliebiger Ausdehnung und Dichte
- Übersichtskarte und Adresssuche
- Umfangreiche Messmodi zum Abgreifen und Export z.B. von Koordinaten, Strecken, Flächen oder Höhenprofilen
- Vorher-Nachher Vergleich mehrerer Datenerhebungen
- Kompatibel mit Smartphones/Tablets
- parametrierter URL-Aufruf zur Integration ins (Web)-GIS, sowie Javascript API



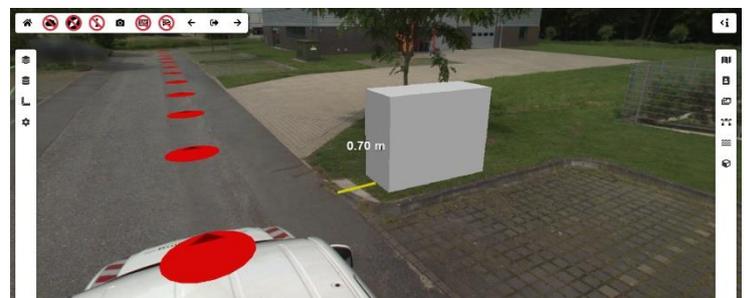
Mit Fachdaten arbeiten (Vektor-Paket)

- Darstellen von Vektordaten aus Bestandssystemen in Fotos und Karte (*Vector-Read*)
- Digitalisieren von Geometrien (*Vector-Write*)
- Attributanzeige und -bearbeitung (*Vector-Write*)
- Erfassen von Objekten und Objektattributen (*Vector-Write*)
- Kollaboratives Arbeiten



Standorte planen (Objekt-Paket)

- Darstellung von perspektivisch richtigen Größenverhältnissen
- Objektstandorte im Panoramafoto planbar
- Bestimmung von Abständen, z.B. Durchfahrtsbreiten
- Planungsvarianten abbildbar
- Kollaboratives Arbeiten



Abrechnungsmodelle

Software as a Service (On-Demand)

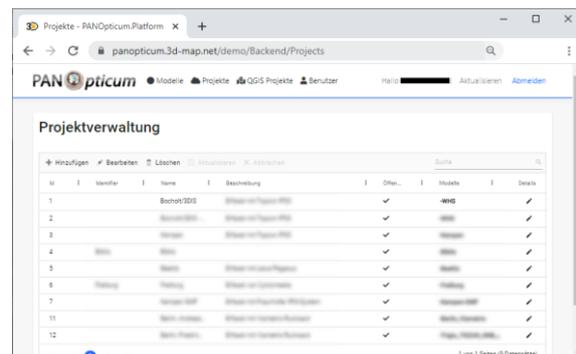
- Monatliche Grundgebühr
- Zusätzliche monatliche Gebühr abhängig vom benötigten Datenvolumen (Cloud-Speicher)
- Unbegrenzte Anzahl an Benutzerzugängen

Installation beim Kunden (On-Premise)

- Einmalige Kosten für Serverlizenz (Installation auf einem Server) und Inbetriebnahme je nach gewählten Paketen
- Jährliche Kosten für Wartung&Support
- Mandantenfähig
- Unbegrenzte Anzahl an Benutzerzugängen

Verwaltung

- Umfangreiches Backend für Administratoren
- Verwaltung von Befahrungsdaten im Backend
- Feingranulare Einstellungen für Werkzeuge
- Rollenmodell mit Benutzern/Gruppen
- Anbindung von Single-Sign-on via OpenID Connect (z.B. Azure AD, AWS, IBM, Atlassian, usw.)
- Verwaltung von Fachdaten über QGIS Projekte mittels QGIS-Server (*Vector-Paket*)



Datenvolumen von Mobile Mapping Befahrungen

Das Datenvolumen hängt vom Erfassungssystem und getroffenen Qualitätseinstellungen ab. Die nachfolgenden Zahlen gelten zur Einordnung für eine Befahrung mit 5 Meter Bildabstand. Es handelt sich um Größenangaben nach erfolgtem Post-processing, nicht um Größenangaben von Daten während der Aufnahme oder von Zwischenformaten.

Beispiel 1: Kleines System

1 Panorama-Kamera, langsamer 3D-Scanner

- 32 Megapixel Panoramabilder: ca. 1 GB/km
- 3D-Scanndaten: ca. 700 MB/km

Summe: ca. 1,7 GB/km

Beispiel 2: Großes System

2 Panorama-Kameras, 4 Einzelbildkameras, schneller 3D-Scanner

- 2x 32 Megapixel Panoramabilder: ca. 2 GB/km
- 4x 5 Megapixel Einzelbilder: ca. 900 MB/km
- 3D-Scanndaten (Innerorts): ca. 6,6 GB/km

Summe: ca. 9,5 GB/km

Informationen zur API, Integrationsmöglichkeiten von WebGIS

PANOpticum-Plattform verfügt über verschiedene Integrationsmöglichkeiten:

URL-Parameter: Ein Administrator des Kunden-GIS kann selbst und unabhängig des vorliegenden Softwaresystems URLs mit Bildname oder 2D-Position erstellen. Z.B. PANOpticum öffnet das Panoramabild im neuen Browserfenster.

JavaScript: wenige Zeilen JavaScript reichen aus, um Informationen über getätigte Messergebnisse oder Standortwechsel zurück ans aufrufende System zu übergeben. So kann z.B. die 2D-Karte im GIS entsprechend der Position in PANOpticum nachgeführt werden.

API-Keys: Systemherstellern kann über sichere API-Keys Zugriffe auf Backend-Informationen gewährt werden.

Informationen zur Bandbreite und Traffic

Die zum Client übertragene Datenmenge hängt stark vom Nutzerverhalten und auch von den Befahrungsdaten, teilweise sogar von der Örtlichkeit ab. Wird PANOpticum-Plattform initial geöffnet, werden Programmressourcen, benachbarte Bildstandorte und die Fotos eines Standorts zum Client übertragen. Jeder Standortwechsel hat das Nachladen weiterer Fotos zur Folge. Die Punktwolke wird erst übertragen, wenn Sie benötigt wird, etwa bei Erfassungen oder beim Wechsel in die freie 3D-Navigation. Die Punktwolke ist in bebautem oder bewaldetem Bereich je m² dichter und somit größer, als in unbebauten Bereichen mit wenig Vegetation.

Initialer Aufruf (1 Bildstandort)	15-20 MB
25m Umgebungs-Check (10 Bildstandorte)	zusätzlich 90-100 MB
Nachladen der Punktwolke, z.B. zur Durchführung von Messungen	zusätzlich 20-40 MB
Summe	125-160 MB je Aufruf

Minimale Anbindung zur Nutzung: **10 Mbit/s**

Empfohlene Anbindung zur flüssigen Nutzung: **50 Mbit/s**

Anforderungen an Hard- und Software

Die folgenden Systemvoraussetzungen gelten als Mindestanforderung, um einen reibungslosen Betrieb der Komponenten der PANOpticum-Plattform zu ermöglichen.

Client Software (betriebssystemunabhängig)

Moderner Browser (Edge, Chrome, Firefox, Opera, Safari –KEIN Internet Explorer)

Alternativ: mobiler Browser (Chrome for Android, Firefox mobile, Opera for Android, Safari)

Client Hardware (PC, Laptop oder Mac)

Standard Hardware mit Office-Ausstattung sowie thin-Clients sind ausreichend.

Server Software (nur bei On-Premise)

- Microsoft-Server Betriebssystem
- IIS (Internet Information Services), mindestens Version 7
- QGIS-Server: wird während der Inbetriebnahme mit installiert
- Spatial-fähige Datenbank: Postgres / PostGIS wird bei Bedarf mit installiert

Server Hardware (nur bei On-Premise)

Empfohlen als virtuelle Maschine, Systemarchitektur: 64-bit

Je nach erwarteten gleichzeitigen Benutzern:

- mindestens 2 Kern Prozessor, bei erwarteter höherer Auslastung durch QGIS-Server besser 4 Kerne
- 8 GB Arbeitsspeicher
- System-Volume als SSD, empfohlen 2 GB freier Speicherplatz
- Weitere Volume(s) (HDD ausreichend) für Massendaten aus Befahrung

Die Einrichtung der PANOpticum-Plattform geschieht über Fernwartung (z.B. TeamViewer). Während der Installation muss dem 3DIS Mitarbeiter Zugriff auf den Server und auf ein Windows Benutzerkonto mit Administratorrechten gewährt werden.

Weiterführende Links

Online Demo <https://panopticum.gis24.eu>

Benutzerhandbuch [Download](#)

Video Hilfe [YouTube-Kanal](#)

Kontakt

3DIS GmbH
Konrad-Zuse-Str. 6
46399 Bocholt



[+49 2871 354104-0](tel:+4928713541040)

info@3dis.de

www.3dis.de