



GeoPipe Capture



3D-Erfassung durch Fotos

GeoPipe Capture ist die **3D-Erfassung** von Anlagen mithilfe von Fotografien (photogrammetrisches Messverfahren). Es handelt sich hierbei nicht um eine Software, sondern vielmehr um einen **Service**, welcher dem Kunden auf Basis einer **Drohnenbefliegung** und weiterer Messdaten eine aussagekräftige Planungsgrundlage, bzw. Dokumentation liefern soll. GeoPipe Capture liefert je nach Kundenwunsch diverse Ausgabedaten vom 4k-Video bis hin zum vollständigen 3D-Modell.



Ein Tool viele Möglichkeiten

Bildflug

Drohnenbefliegung: Bildaufnahmen und Videos in 4k-Qualität

Datenauswertung

Orthofoto: georeferenziertes und messbares Luftbild aus Befliegungsdaten.

Punktwolke: XYZ-Koordinate aller gemessenen Einzelpunkte des Objektes.

Mesh: Oberflächenmodell auf Basis der Punktwolke.

3D-Primitive: CAD-Modell bestehend aus Bauteilen (Rohre, Träger etc.).

True Orthofoto: Orthofoto basierend auf einer Mesh-Ansicht.

Report: Dokumentation von Anlagen-Features nach abgestimmten Parametern.

Bereitstellung

GeoPipe Web: WebGIS mit integriertem 3D-Viewer



Vorteile für den Kunden

- Schnell, günstig und vollständig
- berührungsloses Verfahren
- Kombination diverser Bildquellen möglich
- kein Gerüst/ Hebebühne notwendig
- Bildflug nach exakt vorgegebener Route
- Folgeprodukte ohne erneute Aufnahme
- kaum Abhängigkeiten von Material
- Echtzeit-Monitoring
- Erfassung nicht zugänglicher Bereiche

Kontakt

ARS Betriebsservice GmbH
Hoppenhaupt Str. 3
D - 06217 Merseburg

info@ars-bs.com

www.ars-bs.com

+49 (3461) 2433-00

Fragen?

Sie haben eine Frage zu diesem oder einem anderen unserer Produkte und wünschen nähere Informationen? Rufen Sie uns einfach an, wir beraten Sie gern.





GeoPipe Capture



Luftbild

Die Drohnenbefliegung liefert Luftbilder unterschiedlicher Blickrichtungen und Positionen. Durch das **GPS-Modul** und **Neigungssensoren** der Drohne erhalten die Fotos direkt einen **Raumbezug**. Zusätzliche Aufnahmen am Boden und **Passpunkte** erweitern die Genauigkeit und den Detaillierungsgrad. Luftbilder bilden die Basis für einen **Report**, welcher Anlagen-Feature nach zuvor definierten Kriterien dokumentiert.



Orthofoto

Die bei der Befliegung erhaltenen Bilder werden zu einem Gesamtbild, dem Orthofoto vereint. Das Orthofoto wird zudem **entzerrt**, so dass man eine Draufsicht des Objektes erhält. Es ist **georeferenziert**, bzw. maßhaltig und eignet sich somit zur **Planungsgrundlage** in Form einer Hintergrundkarte.



Punktwolke

Neben dem Orthofoto liefert GeoPipe Capture eine Punktwolke, also eine Vielzahl an **Oberflächenkoordinaten des Objektes**, so wie es bei einem Laserscan der Fall ist, hier jedoch durch Mustererkennung und photogrammetrischer Auswertung. Sie kann direkt in einer CAD-Zeichnung verwendet werden.



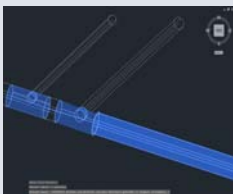
Mesh

Für manche Anwendungen ist eine Punktwolke zu komplex. In diesem Fall bietet es sich ein sogenanntes Mesh an. Es wird aus der Punktwolke abgeleitet und stellt eine **texturierte Oberfläche** dar, wobei die Textur aus dem Originalfoto stammt.



True-Orthofoto

Im Gegensatz zum einfachen Orthofoto werden Objekte im True-Orthofoto **nicht verkippt** dargestellt, dh. das z. B. bei Gebäuden keine Hauswände mehr zu sehen sind. Ermöglicht wird das durch die Abbildung des Mesh in der Draufsicht. Theoretisch lassen sich so also beliebige maßstabsgerechte Ansichten erzeugen.



3D-Primitive

Durch spezielle Software lassen sich aus einer Punktwolke Bauteile wie Rohre oder Träger ableiten. Mithilfe von vordefinierten **Bauteilkatalogen** erfolgt dies fast automatisch. Man erhält dadurch ein **3D-CAD-Modell** der Anlage.



Bereitstellung

Alle zuvor beschriebenen Produkte sind standardmäßig über das **GeoPipe Web** erreichbar. GeoPipe Web ist eine **Onlineplattform für Kunden** zur Ablage aller Projektdaten und zur Darstellung ihrer Leitungsdaten in der Karte. Vor allem aber ermöglicht es die Betrachtung eines 3D-Modelles. Dieser Dienst ist im Leistungsumfang von GeoPipe Capture enthalten.