

## Photogrammetrie

### • Erfassung versiegelter Flächen

Die versiegelte Grundstücksfläche ist Bemessungsgrundlage für die Abwassergebühren und lässt sich am wirtschaftlichsten mittels einer photogrammetrischen Stereoauswertung ermitteln. Dabei werden die Flächen mehrfach abgestuft in versiegelt, teilversiegelt und unversiegelt unterschieden und grundstücksbezogen ausgewertet. Wir stehen Ihnen von der Planung, über die Befliegung, die Auswertung und die örtliche Kontrolle der versiegelten Flächen bis hin zur Erstellung, dem Versand und der Auswertung der Erhebungsbögen als erfahrener Partner zur Seite.

### • 3D-Stadtmodelle

Dreidimensionale Stadtmodelle bekommen durch ihre vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten bei Simulationen, in der Standortplanung und im Katastrophenmanagement eine immer größere Bedeutung. Der Aufwand für ihre Herstellung hängt stark von der Erfassungsmethode und den benötigten Details ab. Mittels Photogrammetrie lassen sich nicht nur die Hauptdachformen, sondern auch Details wie Antennen, Schornsteine oder Dachfenster in 3D digitalisieren und zur Erzeugung eines hochgenauen Stadtmodells nutzen. So entsteht ein visuelles 3D-Modell einer Stadt, wie

das von Hamburg, an dessen Aufbau geoplana maßgeblich beteiligt war. 3D-Modelle von geoplana überzeugen durch größte Detailtreue und ihre optisch einwandfreie Darstellung.

### • Deponie- und Steinbruchvermessung

Photogrammetrisch lassen sich Auffüll- und Gesamtvolumina von Deponien detailgenau und preisgünstig ermitteln. Und das ohne die Arbeit auf dem Gelände zu stören. Die reale Situation der Deponie wird zu einem bestimmten Stichtag auf dem Luftbild festgehalten. Liegt das Messbild einmal vor, können Fragestellungen auch noch Jahre später geklärt werden. Zudem ist die Weiterverarbeitung zu Orthophotos möglich. Die damit gewonnenen Flächeninformationen ergänzen die Informationen aus einem normalen Strichplan auf sinnvolle Weise. Darüber hinaus bietet geoplana topographische Lagepläne, Profile, Volumenermittlungen, Restvolumenbestimmungen, Höhendifferenzpläne, Setzungsmessungen und Festpunktbestimmungen an.

### • Digitaler Lageplan/Stadtgrundkarte

Auf den Bildern unserer Luftbildkamera Zeiss/Intergraph DMC II erkennen Sie dank der hohen Auflösung von über 300 Millionen Pixeln selbst kleinste Details. Die Auswertegenauigkeit beträgt bis zu zwei Zentimeter. Je nach gewünschtem Umfang der Kartierung werden alle sichtbaren topografischen Inhalte der Luftbilder in eine CAD- oder GIS-Datei dreidimensional kartiert. Dabei sind je nach Kundenbedürfnis beliebige Schwerpunkte möglich.

## Orthophotos

Ein Orthophoto ist ein georeferenziertes, verzerrungsfreies Luftbild mit einheitlichem Maßstab. Dabei werden die einzelnen Pixel auf ein digitales Höhenmodell der Geländeoberfläche projiziert. geoplana bietet Orthophotos mit einer Bodenpixelauflösung von bis zu zwei Zentimetern an. Das bedeutet, dass ein Pixel im Orthophoto zwei Zentimetern auf der Erdoberfläche entspricht. Damit können Sie auch kleinste Elemente, beispielsweise der Straßeninfrastruktur, analysieren. Selbstverständlich erfüllen wir bei der Herstellung von Orthophotos alle DIN-Normen.

Orthophotos lassen sich unter anderem nutzen für:

- Bestimmungen von Strecken, Koordinaten und Flächen
- Analyse von Flächennutzungen
- 3D-Visualisierungen
- Erstellung von Vektordaten
- Geoinformationssysteme



## geoplana

geoplana ist Ihr zuverlässiger Partner für Befliegung, Photogrammetrie und Vermessung – und das seit über 45 Jahren.

In unserem qualifizierten Team arbeiten Vermessungsingenieure, Geologen, Geografen, Photogrammetrie-Operateure und Informatiker Hand in Hand. Mit unseren beiden Cessnas starten wir vom firmeneigenen Flugplatz in Marbach und von Schwäbisch Hall aus zu Bild- und Messflügen über ganz Deutschland und über die Nachbarstaaten. Natürlich bieten wir auch Vermessung am Boden an.

Für unsere Arbeit nutzen wir modernste Technik und Software. Wir setzen analytische und digitale Auswertestationen wie Leica SD3000 und Summit Evolution der Firma DAT/EM ein. Unser digitales Kamerasystem DMC II (Zeiss/Intergraph) bietet die höchste geometrische Genauigkeit aller derzeit erhältlichen Großformatkameras. Bei der Software vertrauen wir auf aktuelle Produkte der Firmen Leica, Inpho/Trimble und DAT/EM.

Da wir die gesamte Produktionslinie von der terrestrischen Vermessung über den Bildflug und die Auswertung bis hin zur digitalen Datenlieferung im eigenen Haus haben, liefern wir schnell und ohne Reibungsverluste. Unsere Daten bekommen Sie digital, als Luftbildpläne, Vergrößerungen oder Plots.



## Unsere Leistungen im Überblick

### Photogrammetrie

Bildmessflüge • Laserscannerflüge • 3D-Stadtmodelle • Baum- und Grünflächenkataster • Architekturphotogrammetrie • Orthophotos • Autobahnvermessung • Deutsche Grundkarte • Geländemodelle • Topographische Bestandspläne • Profilpläne • Steinbruch-, Deponie- und Kohlenhaldenvermessung • Straßen- und Friedhofskataster • Volumenermittlung • Gebührensplitting/Versiegelungskartierung • Digitale Bundeswasserstraßenkarte

### Ingenieurvermessung

Lagepläne • Bauvermessung • GPS-Vermessung mit Trimble R8 GNSS • Profilmessungen • Setzungsmessungen

### Digitale Bildbearbeitung

Visualisierung • Orthophotos • Luftbildpläne • Radiometrie • Ausbelichtungen • Scan- und Plotservice

## geoplana

Ingenieurgesellschaft mbH  
für Photogrammetrie • Bildflug • Vermessung

Backnanger Straße 4 • D-71672 Marbach am Neckar  
Telefon 07144 83333-0 • Telefax 07144 83333-99  
geoplana@geoplana.de • www.geoplana.de

Ihr Partner für Befliegung und Vermessung

