



Architekten und Ingenieure

Inhaltsverzeichnis

1. [Erstellen von Oberflächenmodellen und Orthophotos](#)
2. [Bauleitung mit Drohnenunterstützung](#)
3. [Bauleitung \(wenn die Drohne nicht fliegen kann\)](#)
4. [Abrechnung](#)
5. [Erstellung der Bestandsunterlagen](#)
6. [Rechnungsprüfung](#)
7. [Unsere Drohne](#)
8. [Unsere Piloten](#)

Erstellen von Oberflächenmodellen und Orthophotos

Unsere Drohnenbefliegungen ermöglichen eine schnelle und einfache Erstellung von Oberflächenmodellen (DOM) und Orthophotos. Die Aufnahmen werden **hausintern gerendert und gespeichert**, um die **Sicherheit ihrer Daten** zu gewährleisten.

Jede Befliegung liefert automatisch ...

- einen **Qualitätsbericht**
- eine **dichte Punktwolke**
- eine **Dreicksvermaschung**
- ein **Digitales Oberflächenmodell**
- ein **Orthophoto** (auch als Mosaik)



Beispiel: Orthophoto Haufwerk



Beispiel: Digitales Oberflächenmodell (DOM) eines Haufwerks

Auf Grundlage dieser Daten, ist die Weiterverarbeitung eines DOM zu einem **Digitalen Geländemodell (DGM)** oder die **Verschneidung** mehrere Modelle miteinander möglich. Dank unseres **Cloud-Services** müssen die Daten außerdem nicht auf Ihrem Rechner abgelegt werden und sie benötigen auch keine spezielle Software, um diese einsehen zu können. Mit Ihrem persönlichen Projektzugang können Sie die Ergebnisse von **überall und jederzeit abrufen** und Informationen abgreifen.

Bauleitung mit Drohnenunterstützung

Im Bereich Bauleitung sind wir bereits schon länger tätig. Für uns steht ein **erfolgreicher Abschluss und die Wirtschaftlichkeit** eines Projektes immer im Vordergrund. Unser stehts **lösungsorientiertes Handeln** und der **sinnvolle Einsatz von modernen Technologien** ist dabei ein wichtiger Bestandteil. Die Drohnenbefliegungen ermöglichen nicht nur eine Erfassung von Geodaten, sondern bieten auch eine hervorragende Möglichkeit **Baufortschritte zu visualisieren und dokumentieren**.

Unsere Cloud bietet dem Auftraggeber eine Möglichkeit, das Projekt jederzeit aus dem Büro zu beobachten. Die Funktion des Zeitstrahls erlaubt einzelne **Zeitpunkte miteinander zu vergleichen** und den **Baufortschritt festzustellen**.



Beispiel: Vergleich einer Baustraße



Beispiel: Erschließung eines Baugebiets

Bauleitung mit Drohnenunterstützung

Aufmaße und Berechnungen erstellen wir ganz bequem aus dem Büro. Unser Online-Portal ermöglicht **Messungen von Volumen, Distanzen oder Flächen** sowie die Bestimmung von **Koordinaten** in einer 2D-/ und 3D-Ansicht. Überbaute Flächen, Bauteile oder Bauwerke können somit auch im Nachhinein erfasst und dokumentiert werden.



Beispiel: Messungen aus dem Musterprojekt

Wie eine Ihr Projekt aussehen könnte, sehen Sie in unserem Musterprojekt. Über den Link gelangen Sie in unsere Cloud.

Musterprojekt

Bauleitung (wenn die Drohne nicht fliegen kann)

Es gibt eine Vielzahl von Flugverbotszonen und Sperrgebieten. Wir wissen genau, wo wir fliegen dürfen und kümmern uns ggf. um die **Genehmigung**. Sollte ein Flug dennoch nicht möglich oder auch nicht wirtschaftlich sein, **erfassen wir die Geodaten per iPhone**. Für Aufnahme kleiner Flächen, Schächten oder beispielsweise an Autobahnen bietet diese Technologie den idealen Anwendungsfall. Ein Scan per Smartphone ist **schnell durchführbar und liefert präzise Ergebnisse**.

Ein Scan liefert immer ...

- eine **Punktwolke**
- ein **Orthophoto**
- eine **Dreiecksvermaschung**



Beispiel: Scan eines Schachtes

Abrechnung

Die Abrechnung ist schon seit **über einem Jahrzehnt das Kerngeschäft** unseres Unternehmens. Die jahrelange Erfahrung in diesem Bereich geht einher mit der **modernen Arbeitsweise**, die wir an den Tag legen. Unsere Luftbilder und Smartphone-Scans bieten die Abrechnungsgrundlage, auf der wir anschließend die Aufmaße erstellen. Eine Vielzahl von Befliegungen ermöglicht uns hier **auch im Nachhinein** Dinge zu erfassen und abzurechnen. Die **Geschwindigkeit und Präzision** beim Aufmessen von Flächen ist hierbei **unübertroffen**.

Die Aufmaße sind somit zu **100% exakt** und sind **einfach nachvollziehbar**. Eine webbasierte Bereitstellung der Flächen über unsere Cloud ist problemlos möglich und macht unsere Abrechnung transparent.

Volumen, Flächen, Längen, Höhen und Koordinaten. Alles per Mausklick.



2D-Länge	14,879 m
3D-Länge	14,88 m
Min. Höhe	259,571 m
Maximale Höhe	259,783 m
Höhendifferenz	0,212 m
Min. Neigung	0,8°
Maximale Neigung	2,9°



Beispiel: Flächenermittlung für Aufmaßerstellung

Abrechnung

Neben der Datenerfassung setzen wir auch bei der **Abrechnung** auf Innovation. Mit unserer **hauseigen entwickelten Software FxE** erstellen wir **automatisiert Rechnungen direkt aus Excel** – effizient, transparent und fehlerfrei.



1) Befliegung der Baustelle



2) Erstellung der Aufmaße



3) Datentransfer mittels FxE



4) Weitergabe der fertigen Rechnung

Rechnungsprüfung

Mit über einem **Jahrzehnt Erfahrung in der Abrechnung** wissen wir genau, worauf es ankommt – **Rechnungsprüfung gehört für uns zum Alltag** und wird mit der gleichen Sorgfalt und Präzision erledigt wie unsere Rechnungserstellung.



Gerne unterstützen wir Sie auch unabhängig von Projekten bei der Rechnungsprüfung – zum Beispiel, wenn es zeitlich eng wird oder Ihnen kurzfristig Ressourcen fehlen.

Unsere Drohne

Die DJI Mavic 3E ist eine hochleistungsfähige Drohne, die speziell für Vermessungsanwendungen und Geodaten-Erfassung konzipiert ist. Ausgestattet mit Real Time Kinematic (RTK) Technologie bietet sie außergewöhnliche Präzision in Lagebestimmung und Höhenmessung. Diese Genauigkeit erreicht die Mavic 3E durch die Nutzung von Korrektursignalen, die Positionierungsfehler minimieren, was zu einer Genauigkeit im Zentimeterbereich führt.



Weitwinkelkamera: 20 MP, 4/3 CMOS, mechanischer Verschluss

Telekamera: 12 MP, 1/2" CMOS, bis zu 56x Hybrid-Zoom

Videoauflösung: 4K @ 30 fps

Flugzeit: Bis zu 45 Minuten

Max. Flugreichweite: Ca. 15 km (FCC)

Hinderniserkennung: Rundum (Omnidirektionale Sensing-System)

RTK-Modul: Für hochpräzise Vermessungen (+/-1cm)

Max. Geschwindigkeit: 21 m/s

Gewicht: Ca. 915 g

Unsere Piloten

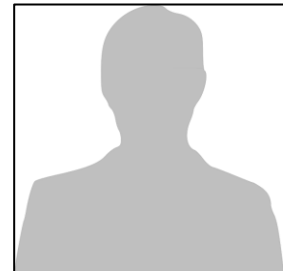
Führerschein und Nachweise

A1/A3

OPEN SUB
CATEGORY

A2

OPEN SUB
CATEGORY



Alle unsere Drohnenpiloten sind offiziell zertifiziert und besitzen den **EU-Kompetenznachweis A1/A3, sowie A2 (Drohnenführerschein)**. Damit erfüllen wir nicht nur alle gesetzlichen Vorgaben, sondern garantieren auch einen professionellen und verantwortungsvollen Drohneneinsatz.