



Unser Angebot an Planungsarbeiten basiert auf langjähriger Erfahrung und Expertise bei der Planung von Photovoltaik- und Batteriespeichersystemen

Vermessung mittels Drohne für PV-Fassadenprojekte 

Planungsarbeiten für Photovoltaikanlagen

Drohnenaufnahmen | Digitalisierung von Plänen
Bewilligungen | digitale Anlagenplanung



Drohnenaufnahmen und Punktwolkenmodell

Mittels Drohnentechnologie, ausgestattet mit hochauflösenden Kameras und GPS, erstellen wir 3D-Modelle, Orthofotos und Punktwolken mit zentimetergenauer Präzision.

Ideal für Aussenaufnahmen von Gebäuden, die visuelle Erhaltung und Inventarisierung historischer Bauwerke, sowie für Bau- und Industrieanlagen. Besonders geeignet für die Vermessung grosser Industrieflächen oder schwer zugänglicher Bereiche wie geeigneten Dächern.

- **Photogrammetrische Vermessung** von Gebäuden, Strukturen und städtebaulichen Ensembles.
- **Georeferenzierte Orthofotos** in hoher Auflösung – von Einzelgebäuden oder ganzen Arealen. Luftansichten und Fassadenaufnahmen.
- **Erstellung von Punktwolken** als Ergebnis präziser 3D-Messungen – ideal für die Weiterverarbeitung in 2D-, 3D- und BIM-Systemen.
- **Momentaufnahme mit Vogelperspektive** – zur Beurteilung des Baufortschritts und zur Lagekontrolle, zur Präsentation von Projekten, Bauplätzen oder Anlagen mit hohem Promotionswert.
- **Digitales Inventar** von denkmalgeschützten Objekten – fotometrische Dokumentation und digitale Bewahrung von Kulturerbe.
- **Visuelle Inspektionen** (einmalig oder regelmäßig) von Hochbauten, Dächern, Türmen, Brücken und schwer zugänglichen oder gefährlichen Bereichen – als Grundlage für Diagnose, Zustandsentwicklung oder Projektplanung.



Digitalisierung und Vektorisierung von CAD-Plänen

Digitale Bestandsaufnahme und 2D-/3D-Planerstellung mittels Drohnen-Fotogrammetrie oder bestehenden Plänen.

- **Vektorisierung von 2D-/3D-Plänen** auf Basis vorhandener gedruckter Pläne.
- **Erstellung von 2D-/3D-Plänen** für Fassaden und Dächer, basierend auf photogrammetrischer Vermessung mit Drohne, ergänzt mit Laservermessungen.
- **Aktualisierung von 2D-/3D-CAD-Plänen** entsprechend dem aktuellen Zustand – einschließlich Massaufnahme, Positionierung und Identifizierung von Objekten auf Dachflächen.



Unterlagen zur Bewilligung von Photovoltaik Anlagen

Unser Service richtet sich an Installationsbetriebe und Immobilienbesitzer, die professionelle Pläne für eine Photovoltaikanlage benötigen, um diese im Rahmen der Baumeldung oder des Baubewilligungsverfahrens einzureichen.

- Plan der Photovoltaikanlage im **Katasterplan** der amtlichen Vermessung.
- **Dachaufsichtsplan, Fassadenplan** der Photovoltaikanlage, Schnittdarstellung der Photovoltaikanlage und des Montagesystems. Massstab 1:100.
- **Visualisierung** von Photovoltaikanlagen als Fotomontage oder 3D Visualisierung.
- **Feuerwehrplan** mit farblicher Kennzeichnung der DC-Trasse, AC-Trasse, Wechselrichterstandorte und Hauptverteilungen.



Digitale Planung für Photovoltaikanlagen

Für Planungs- und Installationsbetriebe erstellen wir professionelle Planunterlagen für Photovoltaikanlagen.

- **Konzept und Dimensionierung** der Komponenten der PV-Anlage
- **Ertragssimulation** für Photovoltaikanlagen mit Wetterdaten und wo nötig mit 3D Verschattungsanalysen
- **Simulation von Energiekonzepten** mit Berechnungen zum Eigenverbrauch mit und ohne Batteriesystem. Wir simulieren auch komplexe Haustechnikprojekte.
- **Layout und Stringplan** mit Berücksichtigung der Verschattungssituation und Konzept für die permanente Dachsicherheit für Dach und Fassadenanlagen
- **Prinzipschema** der PV-Anlage mit Messkonzept, Monitoringkonzept und Energiemanagementsystem
- **Wirtschaftlichkeitsberechnung** von Photovoltaikanlagen mit Paybackzeit und Kapitalverzinsung

Warum wir?

Erfahrung und Expertise

Langjährige Erfahrung in der Planung und im Betrieb von Photovoltaik-Anlagen

Nachhaltigkeit im Fokus

Damit Anlagen die versprochene Leistung langjährig liefern und Freude machen

Innovative Lösungen

Nutzung modernster Technologien für optimale Ergebnisse

Kundenzufriedenheit

Gerne erstellen wir massgeschneiderte Lösungen, die Ihre individuellen Bedürfnisse erfüllen.

Kontaktieren Sie uns und lassen Sie sich beraten:



Plan-E AG | Luzernerstrasse 131 | 6014 Luzern
041 521 10 20 | info@plan-e.ch | www.plan-e.ch