

Fotomontagen & virtuelle Rundflüge mit dem Visualisierungs-Programm Eol-C4D

Mit dem Programm Eol-C4D von Freie Landschaft Schweiz werden Windkraftanlagen realistisch, dreidimensional und bewegt visualisiert.

1. Visualisierungs-Typen

Freie Landschaft Schweiz bietet drei Visualisierungs-Typen an.

Die Standortkoordinaten aller Turbinen, die Masthöhe und der Typ der Turbinen sind in jedem Fall mitzuteilen.

a. Statische Fotomontagen

Es handelt sich um die klassische und statische Fotomontage (JPG), die besonders für gedrucktes Werbematerial geeignet ist. Die Rotoren drehen sich nicht. Die Beleuchtung und Materialität der Anlagen wirken realistisch. Die Fotomontagen können mit den üblichen Windkraftanlagen erstellt werden (Enercon, Siemens, Vestas usw.). Der Auftraggeber liefert die Fotoaufnahmen, mit dem exakten Standort der Aufnahmen (Koordinaten; inkl. ungefähre Blickrichtung). Die Fotos müssen unverzerrt sein und min. 2000 x 1500 Pixel haben. Panoramabilder sind möglich, jedoch mit hohem Aufwand verbunden.

b. Dynamische Fotomontagen

Von allen Windpark-Projekten sind dynamische Fotomontagen (MP4; Windturbinen mit drehenden Rotoren) auf Basis von uns zur Verfügung gestellten Fotos möglich, wenn wir die Standortkoordinaten aller Turbinen, die Höhe und der Typ der Turbinen und den exakten Standort der Fotoaufnahmen (Koordinaten; inkl. ungefähre Blickrichtung) erhalten. Die Fotos müssen unverzerrt sein und min. 2000 x 1500 Pixel haben. Panoramabilder sind möglich, jedoch mit hohem Aufwand verbunden.

c. Virtueller 3D-Rundflug

Mit diesem lassen sich Windparks in einer virtuellen Landschaft zu verschiedenen Tageszeiten und verschiedenen Wetterlagen zeigen. So sind eindrückliche virtuelle Rundflüge in der Umgebung möglich. In folgenden Kantonen sind 3D-Rundflüge auf Basis von hochpräzisen Geländemodellen möglich: BE, SO, GL, BL, ZH, AG, TG (alle kostenlose Daten) sowie LU, NE, VD, JU & FR (kostenpflichtig). Alle weiteren Kantone verfügen nur über ältere Geländemodelle (kostenpflichtig von Swisstopo), welche sich trotz geringerer Qualität eignen. In allen Kantonen sind zudem 3D-Rundflüge auf Basis von kostenlosen Google-Earth-Daten möglich. Diese Landschaften sind aber nicht von guter Qualität. Die Orthofotos (Oberflächen-Farbe) können kostenpflichtig von swisstopo oder kostenlos von Google bezogen werden.

Freie Landschaft Schweiz klärt zurzeit mit swisstopo ab, ob wir die mit swisstopo-Daten kostenlos verwenden und die erstellten Visualisierungen auf der windparkkarte.ch der Stiftung Landschaftsschutz veröffentlichen dürfen.

2. Kosten (für die Mitglieder von Freie Landschaft Schweiz)

Die Kosten setzen sich aus den Entwicklungskosten für die Software, den Amortisationskosten für die benötigte Hardware, den Kosten für die für jede Visualisierung zu leistende Arbeit und für benötigte Geodaten zusammen.

- i. Das Entgelt beträgt 60 CHF / Stunde.
 - > Pro Fotomontage (Produkte a und b) rechnen wir mit 1 Stunde + Vorbereitung.
 - > für einen vollständigen virtuellen 3D-Rundflug (Produkt c) rechnen wir mit rund 5-15 Stunden Arbeit, je nach Grösse und Lage des Windparks.
- ii. Für die Amortisation der Entwicklungskosten verrechnen wir folgende Gebühr für die Software:

Für die Erstellung von 5x Fotomontagen	300.- CHF, jede weitere 50 CHF
Für einen virtuellen 3D-Rundflug	500.- CHF
Für einen 3D-Rundflug mit zusätzlich 3x Fotomontagen	700.- CHF
Für einen 3D-Rundflug mit zusätzlich 10x Fotomontagen	1'000.- CHF
- iii. Weiter können Kosten für Geodaten anfallen (siehe oben). Dies variiert von Fall zu Fall.