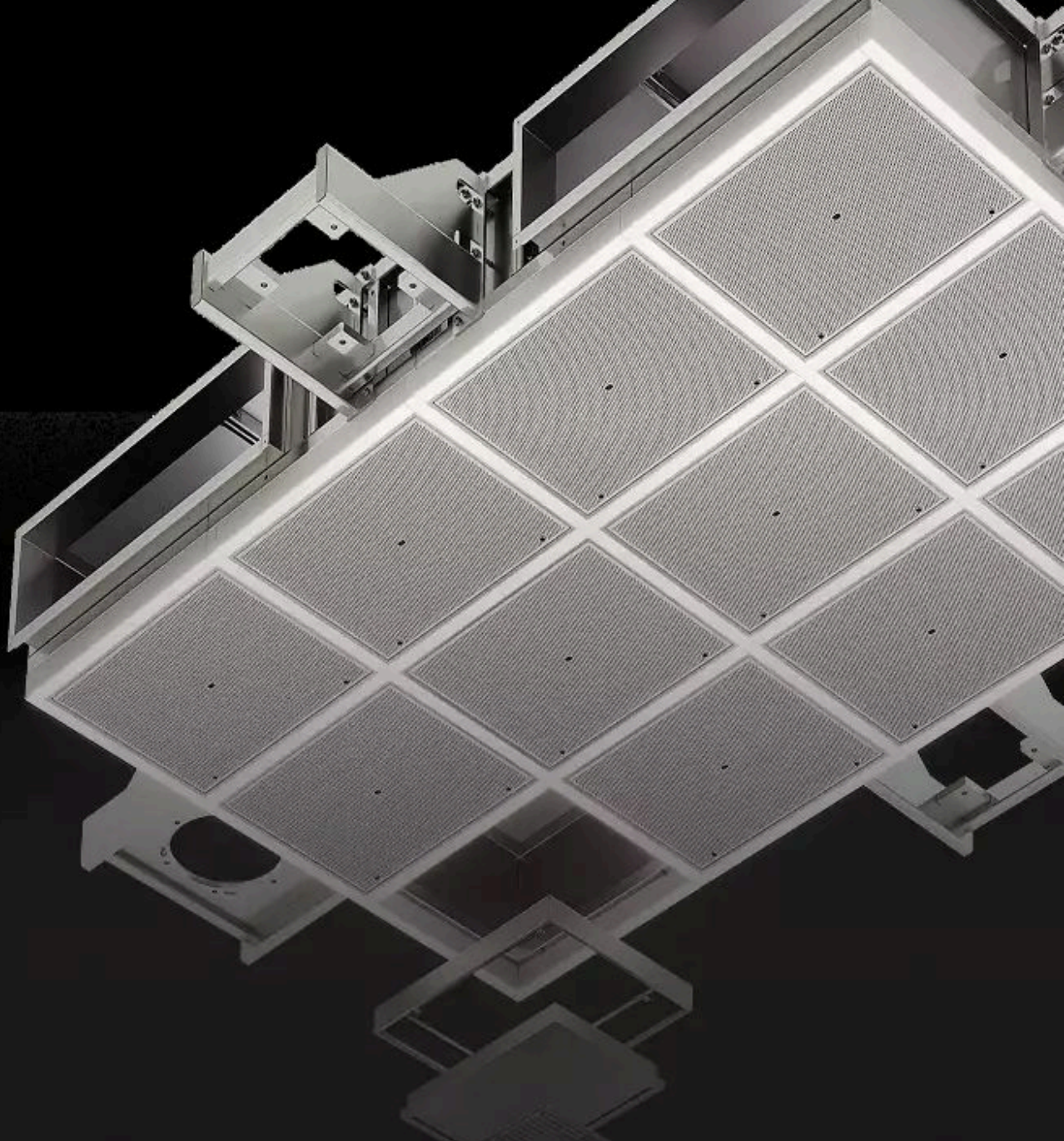




PRAXISLEITFADEN / AUSGABE 2026

Ihre CAD-Datei ist kein Rendermodell. Die Reparatur: **\$5.450.**

Was Konstruktionsdaten fürs Rendering weglassen, Zeile für Zeile bepreist, und die Übergabe-Checkliste, mit der dasselbe Produkt für \$2.200 modelliert wird.

HIER BEGINNEN

CAD zeigt, wie es gebaut wird, nicht wie es aussieht

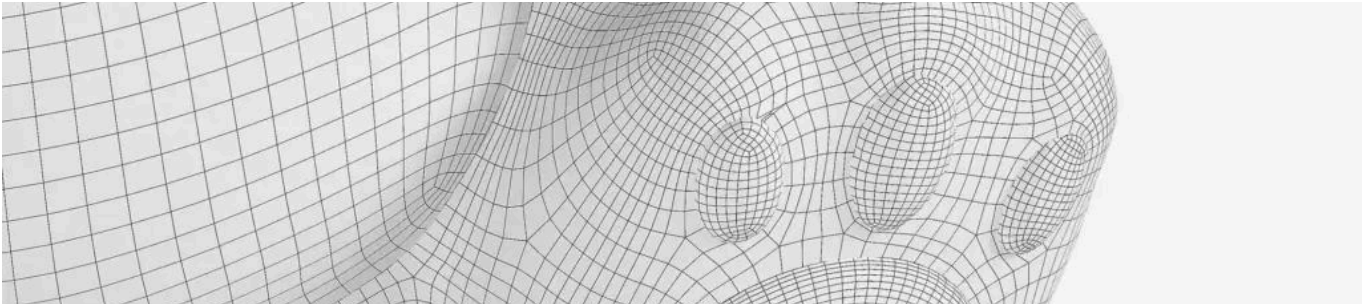
Konstruktionsdaten sind dafür gebaut, ein Produkt zu fertigen. Sie enthalten Toleranzen, Verbindungselemente und jedes innere Bauteil, und für die Fabrik sind sie genau richtig. Ein Rendermodell ist dafür gebaut, angesehen zu werden: jede sichtbare Fläche sauber, jede Oberfläche getrennt und nichts im Inneren, was die Kamera nie sehen wird.

Dasselbe Produkt braucht also zwei verschiedene Dateien, und die Lücke dazwischen ist, wo die Kosten sitzen. Kommt das CAD als verschmolzener Export ohne Oberflächenliste, verbringt das Studio die ersten Tage mit Reparaturen und modelliert dann nach Gefühl die Teile, die die Konstruktion nie gezeichnet hat: das Kabel, die Füße, das Etikett, den Schaumstoff im Karton.

WAS KONSTRUKTIONS-CAD ENTHÄLT		WAS EIN RENDERMODELL BRAUCHT	
01	Jede Schraube, Platine und jedes innere Teil	Nur sichtbare Flächen. Das Innere ist Ballast, der jedes Rendering und jeden Export verlangsamt.	
02	Volumenkörper für die Fertigung, scharfe Kanten	Weiche, leicht gerundete Kanten, die Licht so fangen wie das echte Objekt.	
03	Ein Körper pro Teil, keine Oberflächen	Flächen nach Oberfläche getrennt und benannt: matt, glänzend, gebürstet, Soft-Touch.	
04	Was die Fabrik herstellt	Alles, was auf dem Foto ist, einschließlich Kabel, Aufkleber und Verpackung, die niemand modelliert hat.	

Die Datei, die Sie schicken, entscheidet, was das Modell später kann.

Ein Modell, das nur für ein Standbild gebaut ist, lässt sich ohne Neuaufbau weder animieren noch in einen Konfigurator setzen oder in AR auf einem Smartphone öffnen. Sagen Sie vor dem Bau, wofür das Modell ist, dann deckt dieselbe Arbeit alle vier ab.



Maverick Frame Produktionsrendering.

DIE RECHNUNG

Was die Datei aus der Konstruktion wirklich kostete

Unten steht ein Komposit aus der Modellierungsarbeit hinter den Produktanfragen dieses Jahres, bepreist zu mittleren Studiosätzen. Jede Zeile ist Zeit, die darauf ging, eine Konstruktionsdatei nutzbar zu machen, oder ein Modell neu zu bauen, weil niemand gesagt hat, wofür es als Nächstes gebraucht wird.

	POSITION	BASIS	ZU STUDIOSÄTZEN
01	Bereinigung eines verschmolzenen Exports mit 1.400 Teilen	Baugruppe	\$900
02	Im Export verlorene weiche Kanten neu modelliert	Flächen	\$450
03	Schrauben, Platinen und innere Teile entfernt	Bereinigung	\$300
04	Ein Körper nach Gefühl in sechs Oberflächen getrennt	keine Liste	\$400
05	Kabel, Füße und Etiketten, die im CAD fehlen	3 x \$150	\$450
06	Etikettengrafik aus einem flachen JPG nachgebaut	Grafik	\$350
07	Farbe korrigiert, als das Muster endlich ankam	Zusatzrunde	\$300
08	Modell neu gebaut für einen Web-Konfigurator	Neuaufbau	\$1.200
09	Separate leichte Version für AR	Neuaufbau	\$600
10	Deckel und Scharnier getrennt für eine Animation	Nacharbeit	\$500
	Zwischensumme		\$5.450
	Modell aus der Datei der Konstruktion		\$5.450
	Dasselbe Modell aus einer sauberen Übergabe		\$2.200

\$3.250 davon sind Reparatur und Neuaufbau, keine Modellierung.

Aus einer sauberen Übergabe kostet dasselbe Produkt: Modell aus einem STEP-Export mit Oberflächenliste (\$1.100), die Teile, die das CAD weglässt, nach Fotos (\$300), getrennte bewegliche Teile (\$200), ein UV-Layout bereit für Varianten und Konfigurator (\$300) und eine AR-Version aus demselben Modell (\$300).

DIE ÜBERGABE

Was die Konstruktion schicken sollte

Das meiste davon gibt es irgendwo im Unternehmen schon. Es ist in einem Nachmittag zusammengetragen und ersetzt die meisten Zeilen der vorigen Seite.

SCHICKEN SIE DAS	WARUM ES ZÄHLT
01 Einen STEP-Export und die native Datei	STEP öffnet sich überall. Die native Datei bewahrt die Teilestruktur, falls der Export sie verschmilzt. Sagen Sie, welche Version final ist.
02 Eine Oberflächenliste pro Teil	Teilennamen mit der Oberfläche jedes Teils: Farbcode, Glanzgrad, Struktur. Eine Zeile pro Teil spart eine Runde.
03 Ein physisches Muster	Soft-Touch, gebürstetes Metall und Textilien lassen sich am Bildschirm nicht beurteilen. Ein Muster klärt die Farbe auf einen Blick.
04 Fotos des echten Objekts	Neutrales Licht, mehrere Winkel. Sie zeigen Kabel, Füße und Etiketten, die das CAD nie hatte.
05 Etiketten- und Verpackungsgrafik	Druckfertige Vektordateien. Text, der von Hand aus einem JPG nachgebaut wird, ist die Stelle, an der Fehler ins Produktbild kommen.
06 Was sich bewegt und wie weit	Deckel, Scharniere, Tasten, Schubladen. Von Anfang an getrennt, kosten sie wenig; später getrennt, kosten sie eine Nacharbeit.

SPÄTERE NUTZUNG	WAS DAS MODELL HABEN MUSS	VOR DER MODELLIERUNG KLÄREN
Varianten	Jede Oberfläche als eigenes benanntes Material	Wie viele Farbvarianten
Animation	Bewegliche Teile getrennt, Drehpunkte gesetzt	Was sich öffnet oder dreht
Konfigurator	Saubere UVs, austauschbare Teile, leichte Geometrie	Welche Optionen kombinierbar sind
AR	Eine leichte Version mit gebackenen Texturen	Welche Plattformen

DIE EINE SEITE

Was Marken uns wirklich schicken

Die Kunden, deren Logos auf unseren Leistungsseiten stehen, schicken keine Konstruktionsarchive. Für 3D-Produktmodellierung schicken sie etwas sehr Ähnliches wie das hier, meist direkt in einer E-Mail mit einer einzigen Datei im Anhang, und das reicht für ein Angebot und den Start der Arbeit.

01	Das Produkt	Eine Zeile und die Modellnummer. Sagen Sie, welcher Stand auf den Markt kommt.
02	Die Datei	Ein STEP-Export. Die native Datei dazu, falls der Export verschmolzen aussieht.
03	Das echte Objekt	Ein Muster per Post oder Fotos bei neutralem Licht aus mehreren Winkeln.
04	Oberflächen	Eine Zeile pro sichtbarem Teil: Farbcode, Glanz, Struktur.
05	Was verborgen ist	Welche inneren Teile wegfallen können. Meist alle.
06	Was sich bewegt	Deckel, Scharniere, Tasten, alles, was sich in einem Film oder Konfigurator öffnet.
07	Etiketten und Grafik	Vektordateien für jede bedruckte Fläche und den Karton.
08	Wofür das Modell ist	Jetzt Standbilder; später Varianten, Animation, Konfigurator oder AR. Das entscheidet, wie es gebaut wird.
09	Wann Sie es brauchen	Der echte Termin, nicht der bequeme.
10	Das Budget	Eine Zahl oder eine Spanne. Der schnellste Weg zum passenden Umfang.

Schicken Sie die Datei, wie sie ist

Bitten Sie die Konstruktion nicht, sie für uns aufzuräumen. Sie verbringt dann eine Woche mit den falschen Dingen. Schicken Sie Export und Oberflächenliste, und wir sagen in der ersten Antwort, was fehlt.

Nennen Sie die Zukunft, nicht das Detail

Topologie, Kantenfluss und Polygonzahlen sind unsere Aufgabe. Was wir nicht erraten können, ist, wohin das Modell nächstes Jahr geht. Ein Satz dazu ist mehr wert als eine Seite Modellierregeln.

WAS ES KOSTET

Marktpreise und Konditionen, mit denen Sie jedes Angebot prüfen

Spannen, wie wir sie 2026 im Markt sehen, vom Freiberufler bis zum Studio. Nutzen Sie sie, um jedes Angebot zu prüfen, auch unseres.

BEAUFTRAGTE ARBEIT	FREIBERUFLICH	STUDIO
Außenvisualisierung, einzeln	\$100 - 300	\$250 - 600
Innenvisualisierung, einzeln	\$120 - 350	\$300 - 700
Paket, 5 - 8 Ansichten	\$600 - 1.500	\$1.500 - 4.000
Animation, pro Minute	\$1.000 - 3.000	\$3.000 - 8.000

Unsere Standardfristen und Korrekturregeln. Sie gelten für jedes Angebot, sofern ein Projekt nichts anderes verlangt, und das sagen wir, bevor die Arbeit beginnt.

PHASE ODER LEISTUNG	STANDARD BEI MAVERICK FRAME
Erster Entwurf eines Standbilds	3 bis 5 Arbeitstage ab vollständigem Briefing
Fertige Standbilder, Paket mit 5 - 8	2 bis 3 Wochen, Entwürfe inbegriffen
Animation bis zu einer Minute	4 bis 6 Wochen, zuerst Storyboard und Vorschau
Enthaltene Korrekturrunden	Zwei in der Entwurfsphase, eine am finalen Bild
Was als Runde zählt	Eine zusammengeführte Liste von Anmerkungen, auf einmal geschickt
Eilauftrag	Halbe Zeit für rund 40 % Aufpreis, wenn der Zeitplan es zulässt

Binden Sie ein Studio, bevor der Termin brennt

Die teuersten Projekte, die wir sehen, sind nicht die schlecht gebrieften. Es sind die, die in Panik gebrieft wurden, nachdem der erste Dienstleister gescheitert war und der Starttermin sich nicht verschoben hat. Prüfen Sie ein oder zwei Studios, solange nichts drängt.

Ein Wort zu Inhouse: Ein einzelner 3D-Artist braucht rund zehn Software-Abonnements, eine Workstation und eine Reihe angrenzender Fähigkeiten, von Modellierung und Licht bis zu Postproduktion und Kundenkommunikation. Das rechnet sich nur, wenn diese Person jeden Tag ausgelastet ist. Darunter spricht die Rechnung von allein für das Outsourcing.

NÄCHSTER SCHRITT

Schicken Sie uns das CAD, so roh es auch ist

Einen STEP-Export oder die native Datei, ein Muster oder Fotos des echten Objekts, Farbcodes und Etikettengrafik, in welchem Zustand auch immer. Sie bekommen, was der Datei fehlt, einen Preis und die Fragen, auf die es ankommt, als schriftliche Antwort, nicht als Verkaufsgespräch.

Das Kontaktformular	maverickframe.com/contacts/
3D-Produktmodellierung	maverickframe.com/de/leistungen/3d-produktmodellierung/
Oder einfach	auf die E-Mail antworten, mit der dieser Leitfaden kam.

Geschrieben von denen, die diese Briefings lesen

Dim Kuzmenko ist Mitgründer von Maverick Frame Studio. Die Zahlen in diesem Leitfaden stammen aus unserem eigenen Posteingang und unserer eigenen Preisliste, nicht aus einer Branchenumfrage.