

Kalkulation optimieren in 4 einfachen Schritten



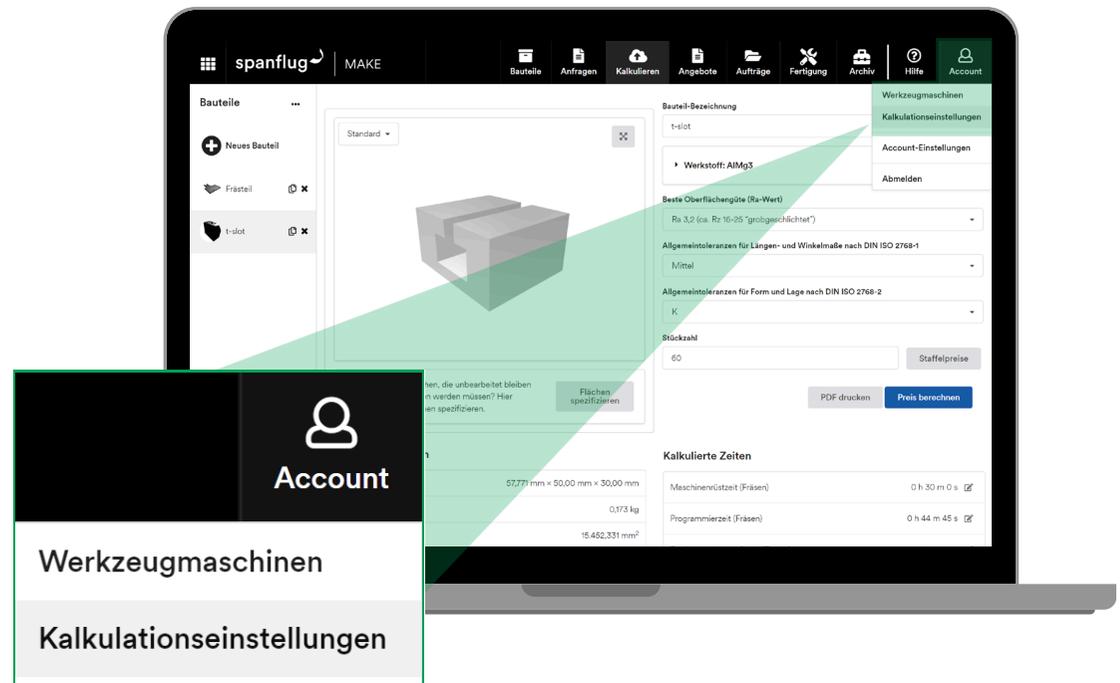
Mit **Spanflug Make** können Sie sofort Preise und Fertigungszeiten kalkulieren. Eine Einrichtung und ein eigener Datenbestand sind nicht notwendig. Die Software liest alle fertigungsrelevanten Informationen automatisch aus der CAD-Datei und der technischen Zeichnung aus und kalkuliert mit marktüblichen Standardwerten. Um die Ergebnisse zu optimieren und für Ihren Betrieb zu individualisieren, haben Sie die Möglichkeit, Ihre Werkzeugmaschinen anzulegen und die Kalkulationseinstellungen anzupassen.

Mit unserer Checkliste optimieren Sie die Kalkulation in nur wenigen einfachen Schritten. Probieren Sie es gleich aus!

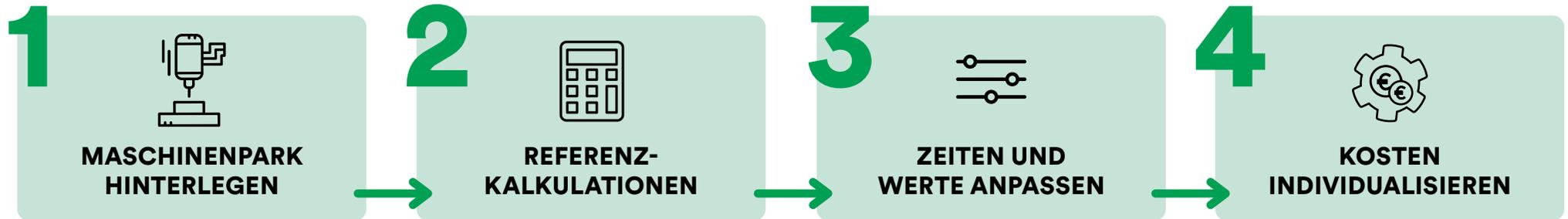
Spanflug Technologies GmbH
Lindwurmstr. 76
80337 München

Bei Rückfragen:

Telefon: +49 (0)89 21555438 0
E-Mail: vertrieb@spanflug.de
Website: spanflug.de



Checkliste



- Eigene **Werkzeugmaschinen** anlegen (inkl. Maschinenstundensatz, Werkzeuge, Ausstattung, etc.)
- Die auf den Maschinen wirtschaftlich sinnvoll fertigmachen minimalen und maximalen **Bauteilabmessungen** festlegen
- Die Spanflug Standard-Werkzeugmaschinen deaktivieren, um **mit dem eigenen Maschinenpark zu kalkulieren**

- Kalkulation **typischer Bauteile** (Ist-Herstellkosten sollten bekannt sein)
- Überprüfung, ob alle **Bauteilangaben** korrekt ausgelesen wurden (Oberfläche, Gewinde, Toleranzen)
- Plausibilitätsprüfung der automatisch ausgewählten Werkzeugmaschinen und ggf. **strengere Eingrenzung der Bauteilabmessungen** der Maschinen

- Kalkulierte **Fertigungszeiten** mit Ist-Werten vergleichen und die jeweilige Einstellungen bei systematischen Abweichungen anpassen:
- kleine Bauteile → **Spindeldrehzahl**
 - große Bauteile → max. **Fräswerkzeug-Durchmesser**
 - Bauteile einer Materialgruppe:
 - › Drehen und Fräsen → **Schnittgeschwindigkeit** der Materialgruppe
 - › nur Drehen oder nur Fräsen → **Vorschub** der Materialgruppe

- **Fertigungskosten** im Mittel prüfen und **Stundensätze** einstellen
- **Maschinenrüstzeiten** im Mittel prüfen und per Regler anpassen (global oder pro Maschine)

Maschinenrüstzeit

kürzer länger 1

- **Gewinnzuschlag** und **Gemeinkosten** einstellen
- **Programmierzeiten** im Mittel prüfen
- **Materialkosten** prüfen

Programmierzeit

kürzer länger 0,85

Materialkosten

billiger teurer 1

Werkzeugmaschinen Spanflug-Standard-Werkzeugmaschinen verwenden

Fräsmaschinen (6) Drehmaschinen (6) Drehfräsmaschinen (6) Rundschleifmaschinen (5) Flachschleifmaschinen (5)

Fräsmaschinen

3-Achs-Fräsmaschine groß

Kosten Stundensatz: 10,00 €/h
Fräsen-Rufen: 0,00 €
Maschinenruestzeit-Faktor: 1,00

Ausstattung 3-Achs
Maximale Spindeldrehzahl (Fräsen): 6.000,00 U/min

Werkzeuge Bohrerwerkzeug Durchmesser: 0,50 - 63,00 mm
Fräswerkzeug-Durchmesser: 0,50 - 30,00 mm
Spanzu-Span-Zeit: 15,00 s

Bauteil- Bauteil-Länge: 120,00 - 3.050,00 mm
Bauteil-Breite: 100 - 2.050,00 mm

Bauteileigenschaften

Bauteilabmessungen 67,771 mm x 50,000 mm x 30,000 mm

Bauteilmasse 0,173 kg

Bauteilvolumen 64.610,182 mm³

Kalkulationsvorschlag

	Stückpreis	Gesamtbetrag	Anteil
Materialkosten	9,01 €	9,01 €	7,78 %
Maschinenruestkosten (Fräsen)	31,50 €	31,50 €	27,19 %
Programmierkosten (Fräsen)	52,20 €	52,20 €	45,05 %
Fertigungskosten (Fräsen)	21,02 €	21,02 €	18,14 %

Aluminium

Schnittgeschwindigkeit [m/min] (Drehen und Fräsen)

langsamer schneller 400

Vorschub (Drehen) [mm]

langsamer schneller 0,150

WICHTIG FÜR ALLE ÄNDERUNGEN: