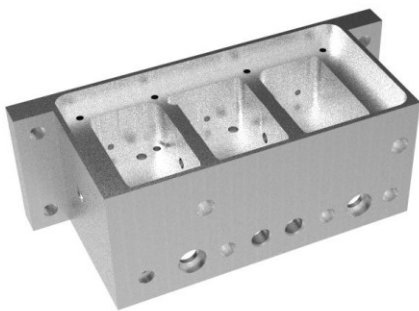


## Vorteile der CAM Software Sprutcam

Der Einsatz eines CAM Systems reduziert unbestritten die Programmierzeit Ihrer Bearbeitungsteile. Neben diesen offensichtlichen Vorteilen, gibt es noch weitere Vorteile beim Einsatz des CAM System Sprutcam, welche wir an dieser Stelle auflisten möchten.

Am Beispiel des abgebildeten Bauteils können wir folgende Rechnung aufmachen. Die Angaben stammen vom Bediener der CNC Maschine.

### Herkömmliche Programmierung an Maschine:



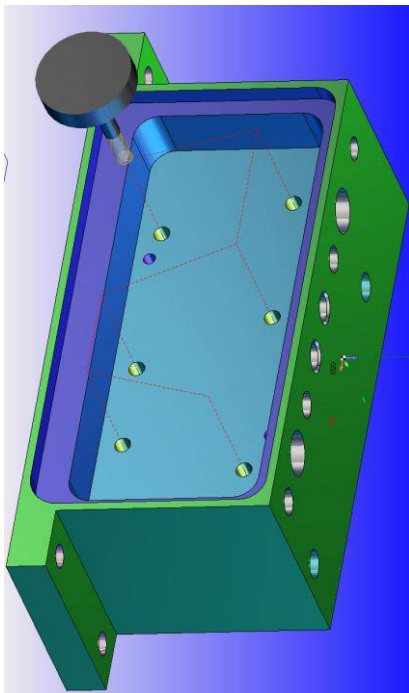
Programmierzeit an Maschine: ca. 3 Stunden  
Einfahren des Teils: ca. 1 Stunden

#### Weitere kritische Punkte:

Viele Bohrpositionen, Hohe Gefahr dass sich der Bediener vertippt und somit Ausschuss fährt.  
Bei Sprutcam 100% ausgeschlossen.

**Maschine steht während der Programmierung**

### Programmierung mit Sprutcam



Programmierzeit : ca. 1 Stunde  
Einfahren des Teils: ca. 20 Minuten  
Aufgrund Simulation am CAM

#### Weitere Vorteile:

- Maschine läuft während der Programmierung
- Ausschuss praktisch ausgeschlossen, aufgrund der direkten Übernahme des CAD Modells.
- Ähnliche Teile in Minuten programmiert, aufgrund der automatischen Änderung von CAD Daten.
- Bearbeitungszeiten deutlich schneller aufgrund von intelligenten Frässtrategien wie HSC Fräsen
- Werkzeugschonende Bearbeitungen aufgrund von konstanten Schnittkräften die automatisch gewählt werden

## Investition, Beispiel Sprutcam Expert.

Investitionssumme ca. 5.000,- € + MwSt.

Stundensatz 50,- € pro Maschine

Nicht berücksichtigt wurde, dass die Maschine weiterläuft, wenn mit dem CAM System Sprutcam programmiert wird.

### Ohne Sprutcam

Durchschnittliche Programmierzeit an Maschine mit Einfahren: 3 Stunden

Durchschnittliche Änderungszeit an Maschine: 1 Stunde

Durchschnittlich neu erstellte Programme im Monat: 20

Durchschnittliche Programmänderungen im Monat: 20

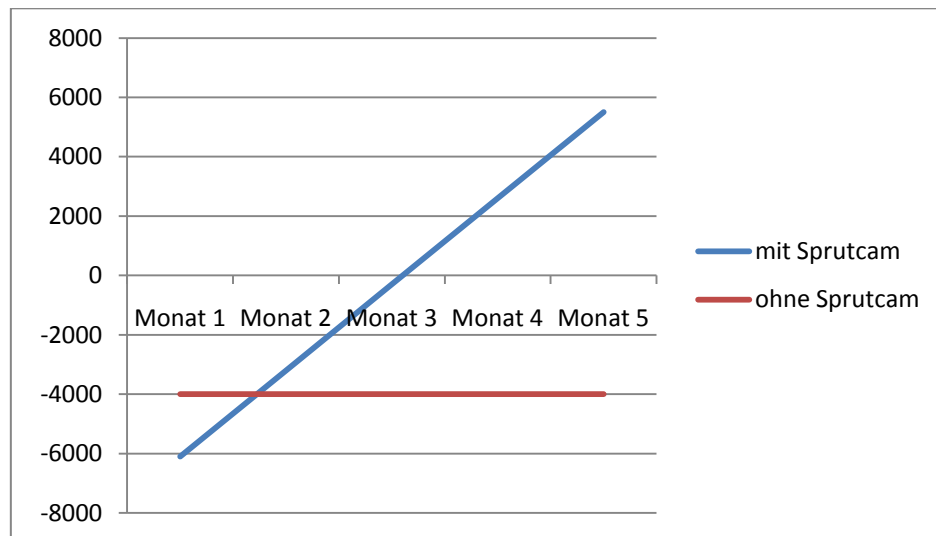
### Mit Sprutcam

Durchschnittliche Programmierzeit an Sprutcam mit Einfahren: 1 Stunden

Durchschnittliche Änderungszeit an Sprutcam: 12 Minuten

Durchschnittlich neu erstellte Programme im Monat: 20

Durchschnittliche Programmänderungen im Monat: 20



### Berechnungsgrundlage:

Ohne Sprutcam:

( 20 neu erstellte Programme \* 3 Stunden \* 50,- € Stundensatz )

+ ( 20 Änderungen \* 1 Stunde \* 50,- € Stundensatz ) = 4.000,- € im Monat Programmierkosten.

**Mit Sprutcam:**

( 20 neu erstellte Programme \* 1 Stunde \* 50,- € Stundensatz )

+ ( 20 Änderungen \* 12 Minuten \* 50,- € Stundensatz ) = 1.100,- € im Monat Programmierkosten.

**Monatliche Einsparung: 2.900,- €**

**Amortisation: 5.000,- € Investitionskosten - 2.900,- € Einsparung = 2.100,- €**

**Gewinnbereich ab dem 2. Monat**

## Einwände:

### 1. **Wir haben nur Kleinserien**

Genau für diesen Anwendungsfall sind Programmiersysteme entwickelt worden.

Umso mehr Programme Sie schreiben oder ändern müssen, umso schneller aromatisiert sich die Software.

### 2. **Wir haben nur Großserien.**

In diesem Fall amortisiert sich die Software tatsächlich nicht über die Programmierzeit, da diese in Bezug auf die Laufzeit unerheblich ist. Dennoch amortisiert sich die Software über die Programmierung von schnelleren und effizienteren Werkzeugwegen. Die Laufzeit der Teile reduziert sich gegenüber der manuellen Programmierung um 20-30%.

### 3. **Keine Zeit um ein System einzuführen.**

Stellen Sie sich folgende Situation vor. Bei den ersten Autos wurden auch Dinge wie „Kosten“ in Erwägung gezogen. Kritiker glaubten damals, dass sich das Auto nie gegen Zug oder Kutsche durchsetzen könnte.

Niemand käme Heute auf die Idee mit dem Fahrrad seine 100 Kilometer zum Kunden zu fahren. Was halten Sie von einer Person, die Ihnen sagen würde „Ich habe keine Zeit ein Auto zu kaufen, da ich immer mit dem Fahrrad meine 100 Kilometer fahren muss.“

Jeder würde zustimmen, dass er sich einmal die Zeit nehmen sollte um den Führerschein zu machen und ein Auto zu kaufen, um anschließend viel Zeit zu sparen.

### 4. **Keine Budget**

Sicherlich ist die Investition eines CAM Systems wie Sprutcam mit Kosten verbunden.

Allerdings werden dabei oft die „versteckten“ Kosten außer Acht gelassen. Es ist ein Irrglaube, dass die Programmierkosten bei der manuellen Programmierung = 0 sind.

Das Gegenteil ist der Fall. Rechnen Sie einmal die Programmierzeiten Ihrer Firma über Einen Monat hoch. Inkl. Änderungszeiten und der Erstellung neuer Programme. Prüfen Sie wie oft die Maschine in dieser Zeit nicht produktiv ist. Sie werden sich wundern, wie schnell sich eine schnellere Programmierung lohnt. Aufgrund des guten Preis-Leistungsverhältnisses Von Sprutcam, haben Sie die Investition bereits in 2-3 Monaten wieder raus und fahren Gewinn.

### 5. **Das EHDA Prinzip.**

Kennen Sie das EHDA Prinzip? Es ist eines der gefährlichsten Komponenten der Wirtschaft und mitunter ein Grund für Miswirtschaft.

Das EHDA Prinzip basiert auf dem Satz „Mein Mitarbeiter ist eh da.“ Also kann er auch länger brauchen um ein NC-Programm zu erstellen. Der Mitarbeiter ist da, aber er sollte in seiner Zeit Dinge tun, die Ihre Firma weiter bringen, nicht Dinge die schneller und effektiver durch eine CAM Software erledigt werden können.

### 6. **Ich habe nicht die richtigen Mitarbeiter**

Glauben Sie mir, dass Sie allen Mitarbeitern die eine CNC Maschine programmieren können, oder Zeichnungen erstellen können, auch die Programmierung einer CAM Software zutrauen können. Dies ist wesentlich einfacher, als die Steuerung von Hand zu programmieren.

Außerdem motivieren Sie Ihre Mitarbeiter mit der Einführung einer neuen oder verbesserten Technologie.