

# Diplomarbeit

## **Thema:**

## **Load Balancing Prototyp für Microservice Architektur**

## **Ausgangssituation:**

Für das Deployment unserer digitalen Produkte (Cybernetics Analyze) existiert bereits eine Plattform, die einen Großteil unserer mittelfristigen Wünsche abdeckt.

Im Rahmen dieser Diplomarbeit sollen alternative Plattformen evaluiert werden.

Auch neue Use-Cases, die mit unserer aktuellen Plattform nicht möglich sind (Load Balancing, Failover, ...), sollen auf die Umsetzbarkeit geprüft werden.

## **Aufgabenstellung:**

- Mögliche Alternativen zur aktuellen Deployment-Plattform identifizieren.
- Kompatibilität der Fill-Microservices mit den neuen Use Cases (Load Balancing / Failover) beurteilen und Lösungsansätze (Prototypen) erarbeiten.
- Funktionalität der möglichen Alternativen hinsichtlich folgender Kriterien bewerten:
  - Setup-Aufwand
  - Kompatibilität der Fill-Microservices
  - Integration in die bestehende CI/CD Landschaft

## **Zeitraum:**

Start ab sofort

## **Bewerbung:**

Bewirb dich online unter: [www.fill.co.at/karriere/jobs](http://www.fill.co.at/karriere/jobs)

Wir freuen uns auf deine Bewerbung!

## **Kontakt:**

Fill Gesellschaft m.b.H.  
Fillstraße 1 / 4942 Gurten  
Tel. +43 (0)7757/7010  
[www.fill.co.at](http://www.fill.co.at)

# Diplomarbeit

**Thema:**

## **Strukturvorbereitung Steinschleifmaschine + Visualisierung**

### **Ausgangssituation:**

Wer sich einen modernen Ski einmal genauer ansieht, wird merken, dass dieser am Belag meistens nicht glattgeschliffen ist, sondern eine Struktur zur besseren Wasserverdrängung am Belag besitzt. Um diese Struktur zu erzielen wird beim Steinschleifen eines Skis mit einem Diamanten ein Gewinde in den Stein geschnitten. Durch Abänderung verschiedener Parameter können somit unterschiedlichste Strukturen aufgebracht werden. Diese Parameter sind überwiegend Erfahrungswerte der Skihersteller um die gewünschte Struktur zu erreichen.

Ziel ist es eine Vorberechnung dieser Einstellungen zu erstellen, welche dann dem Bediener visualisiert wie die Struktur am fertig geschliffenen Ski aussehen wird. Dies verlangt übergreifendes Wissen in Mathematik und Webprogrammierung.

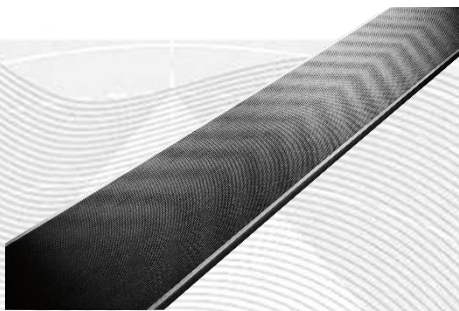


Abbildung 1: Bsp. Pfeilstruktur



Abbildung 2: Bsp. Bogenstruktur

### **Aufgabenstellung:**

- Ausarbeiten der mathematischen Grundlagen für mehrere Strukturen
- Vorberechnung verschiedener Grundstrukturprogramme (11)
- Webvisualisierung der Struktur
- Schnittstelle zum Berechnungsprogramm
- Interpretation und Dokumentation der Ergebnisse

### **Zeitraum:**

Start ab sofort

### **Bewerbung:**

Bewirb dich online unter: [www.fill.co.at/karriere/jobs](http://www.fill.co.at/karriere/jobs)

Wir freuen uns auf deine Bewerbung!

### **Kontakt:**

Fill Gesellschaft m.b.H.  
Fillstraße 1 / 4942 Gurten  
Tel. +43 (0)7757/7010  
[www.fill.co.at](http://www.fill.co.at)