

# Contents

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b>                           | <b>2</b> |
| <b>2</b> | <b>Parametertabellenkonfigurator</b>        | <b>2</b> |
| 2.1      | Problemstellung . . . . .                   | 2        |
| 2.2      | Anforderungsanalyse . . . . .               | 3        |
| 2.2.1    | Abgrenzung Minimum Viable Product . . . . . | 3        |
| 2.3      | verwendete Technologien . . . . .           | 3        |
| 2.4      | Vorgehen . . . . .                          | 3        |
| 2.5      | Entwurf Benutzeroberfläche . . . . .        | 3        |
| 2.6      | Programmierung . . . . .                    | 3        |
| 2.6.1    | Software-Struktur . . . . .                 | 3        |
| 2.6.2    | Verarbeiten von Benutzeraktionen . . . . .  | 3        |
| 2.6.3    | Herausforderungen und Lösungen . . . . .    | 3        |
| 2.7      | Tests . . . . .                             | 3        |
| 2.8      | geplante Erweiterungen . . . . .            | 3        |
| 2.9      | Reflexion . . . . .                         | 3        |
| <b>3</b> | <b>LC-Vision</b>                            | <b>3</b> |

# 1 Einleitung

Die Blum-Novotest GmbH(Blum) ist mit ihren Produkten aus dem Bereich der Mess- und Prüftechnik in anspruchsvollen Industrien vertreten, dazu gehören unter anderem die Automobilindustrie und die Gesundheitsindustrie.

Die hohen Ansprüche an Qualität und Funktionalität der Produkte der Endkunden heben die Ansprüche der Produzenten an die Produkte von Blum ebenfalls auf ein hohes Niveau, denn die Produkte von Blum werden eingesetzt, um die Qualitätsstandards zu kontrollieren und zu halten.

Blum verbessert laufend die Bedienbarkeit und Einrichtung ihrer Produkte, um die Verwendung zu vereinfachen.

Die Schwerpunkte der Arbeit fallen beide in diesen Bereich, im ersten Teil wird mit Hilfe eines "Parametertabellenkonfigurator" die Einrichtung von Messmaschinen unterstützt, im zweiten Teil wird durch Mitarbeit am Projekt LC-Vision wird die Erleichterung der Bedienbarkeit fokussiert.

## 2 Parametertabellenkonfigurator

Um die Maschinen in Betrieb nehmen zu können werden die Zyklen, die in Parametertabellen gespeichert sind, an die jeweiligen Gegebenheiten und Anforderungen angepasst. Dieser Prozess ist aufwendig und soll deshalb mit dem "Parametertabellenkonfigurator" unterstützt werden.

### 2.1 Problemstellung

Bei bestehenden Programmen für numerische Steuerungen müssen derzeit während der Inbetriebnahme Parametertabellen in einem beliebigen Texteditor angepasst werden. Aufgrund der Anzahl, wie auch der Einstellmöglichkeiten der Parameter, wird hierfür eine separate Installationsanleitung benötigt. Der Prozess der Parametrierung ist daher Fehleranfällig und von der Erfahrung des Inbetriebnehmers abhängig. Um den hohen Anforderungen der Kunden gerecht zu werden, gilt es potentielle Fehlerquellen zu eliminieren. Hierfür soll selbstständig ein Parametertabellenkonfigurator“ entwickelt werden.

- 2.2 Anforderungsanalyse
  - 2.2.1 Abgrenzung Minimum Viable Product
- 2.3 verwendete Technologien
- 2.4 Vorgehen
- 2.5 Entwurf Benutzeroberfläche
- 2.6 Programmierung
  - 2.6.1 Software-Struktur
  - 2.6.2 Verarbeiten von Benutzeraktionen
  - 2.6.3 Herausforderungen und Lösungen
- 2.7 Tests
- 2.8 geplante Erweiterungen
- 2.9 Reflexion
- 3 LC-Vision