

Manuel POSSEGGER, Sebastian MAYR

Automatisierter Filterprüfstand

Betreuer: Dipl.-Ing. Herbert Spitzbart

Firma: BWT Austria GmbH

The content of this diploma thesis is the further development of an existing water filter test plant. The primary focus is on avoiding unproductive processes and the automation of manually performed processes. For BWT reliability, lifetime of the components and the assurance of low maintenance and service intervals are of vital importance to avoid downtime and to achieve high productivity. All relevant safety aspects of the machinery are taken into consideration during design.

Einleitung:

Die Firma BWT stellt Filter für die Hauswasserversorgung her. Diese müssen nach der Montage auf Dichtheit überprüft werden.

Der bestehende Prüfstand ist nicht vollautomatisiert, wodurch unproduktive Arbeitszeiten des Bedieners entstehen.

Aufgaben:

Die Aufgabe bestand darin, einen voll automatisierten Prüfstand zu entwickeln. Dieser muss so ausgeführt sein, dass manuelle Tätigkeiten und Wartezeiten weitgehend vermieden werden.

Lösungen:

Für die Entwicklung wurden zuerst die benötigten Komponenten ausgewählt und anschließend in das Konzept miteinbezogen. Damit die Sicherheit für den Benutzer gewährleistet ist, wurden Sicherheitslichtgitter und Magnet-Sicherheitsschalter vorgesehen. Weiters wurde der Prüfstand möglichst ergonomisch ausgelegt.

Ergebnisse:

Der entwickelte automatisierte Prüfstand wurde in SolidWorks konstruiert und zeichnet sich gegenüber der vorherigen Lösung durch weniger Bedienungsaufwand pro Prüfung und durch verbesserte Ergonomie aus. Es wurden Fertigungszeichnungen sowie STEP-Dateien von allen Baugruppen und speziell entwickelten Teilen erstellt und abgegeben.

