

Benjamin Mescic, Bojan Vukovic

Umbau von Prüfständen

Betreuer: Prof. OStR DI Dr. Dietmar Schindler
Firma: HTBLA Wels

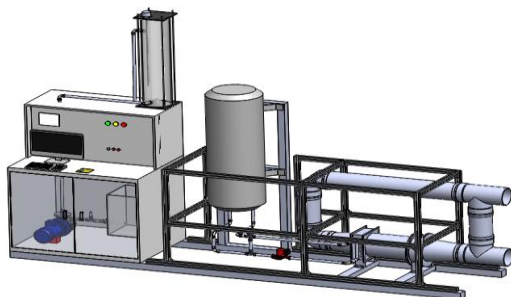
Two separate test benches are used as a basis for the diploma thesis. These two benches need to be dismantled. The quality parts which are received will be used for the newly developed test bench.

Einleitung:

Im Rahmen der Diplomarbeit soll aus zwei von der Schule bereitgestellten Anlagen ein neues Konzept für einen einheitlichen und kompakten Prüfstand entwickelt werden. Die Messverfahren der vorherigen Modelle sollten bei optimiertem Design beibehalten werden.

Aufgabenstellung:

Für die Umsetzung der Diplomarbeit, wurde mit der Demontage der Prüfstände angefangen. Die Demontage der gegebenen Prüfstände soll zeigen, welche Komponenten wiederverwendbar sind und welche Teile irreparable Schäden aufweisen. Um einen möglichst reibungslosen Ablauf gewährleisten zu können, ist eine Inventarliste anzulegen, die die wichtigsten Informationen der wiederverwerteten Komponenten beinhaltet.



Für die spätere Umsetzung der Anlage ist aus Gründen der Übersicht ein 3D-Konzept zu entwerfen. Die Grundideen lieferten dabei Handskizzen. Das Konzept besteht aus zwei Teilprüfständen. Die 3D-Modelle sind mit dem Programm „SolidWorks“ konstruiert worden.

Ideenfindung:

Der Grundsatz ist das kompakte Bauen, daher soll der Prüfstand so klein und übersichtlich wie möglich gehalten werden. Aus diesem Grund ist die Suche nach potentiellen Ideen für den Prüfstand wichtig.

Sicherheit:

Die Sicherheit ist das wichtigste Kriterium bei jeder Maschine, deshalb wurde bei der Planung und der Konstruktion besonders darauf geachtet, mögliche Gefahrenstellen zu minimieren.

Risikoanalyse (Safexpert) - Risikoereignisbaum:

Ereignis	M	K	IN			OUT		
			KL	MI	GR	KL	MI	GR
keine Verletzung			0	0	0	0	0	0
leicht	M		0	0	1	0	0	1
	K		0	1	2	0	1	2
selten	M		1	2	3	1	2	3
	K		2	3	4	2	3	4
schwer	M		3	4	5	3	4	5
	K		4	5	6	4	5	6
selten	M		5	6	7	5	6	7
	K		6	7	8	6	7	8
häufig	M		7	8	9	7	8	9
	K		8	9	10	8	9	10

Für nicht einkalkulierte Gefahren ist eine Risikoanalyse durchzuführen. Mit der von der HTL Wels zur Verfügung gestellten Software „Safexpert“, sollen die erforderlichen Richtlinien (z.B. EN-ISO 12100) und die dazugehörigen Normen abgearbeitet werden, um die CE-Zertifizierung für die Maschine zu erhalten.