

Inhaltsverzeichnis	I
Verzeichnis der Abbildungen	II
Verzeichnis der Abkürzungen	IV
1. Einleitung	1
2. Aufgabenstellung	5
3. Grundlagen Pneumatik	8
3.1 Vollpneumatische Steuerungen (pneumatischer Schaltplan, Wege-Diagramme, Gefahren und Schutzmaßnahmen)	11
3.2 Elektropneumatische Steuerungen (Schaltpläne, SPS, Gefahren und Schutzmaßnahmen)	14
4. Beschreibung des Beutelfüllgerätes	21
4.1 Einleitung	21
4.2 Prozessablauf	22
4.3 Arbeitsweise der Verpackungsanlage	23
4.4 Funktionsbeschreibung	25
4.5 Technische Daten	26
5. Konzepterstellung	27
5.1 Anforderungsliste (Festforderung, Mindestforderung, Wunschforderung)	27
5.2 Vorstellung Konzept „Vollpneumatische Steuerung“	31
5.3 Vorstellung Konzept „Elektropneumatische Steuerung“	31
5.4 Auswahl eines Konzeptes	33
6. Pflichtenheft	38
7. Umbau und Inbetriebnahme	53
8. Zusammenfassung	62
Anhang	V
Anhang 1: Pneumatischer Schaltplan	
Anhang 2: Stückliste	
Anhang 3: Elektroschaltplan	
Anhang 4: SPS-Programm	
Literaturverzeichnis	VI