

		Impressum	4
		Vorwort	5
1		Einleitung	8
2		Die Managementphilosophie Lean Warehousing	
	2.1	Grundaufbau des Lean Warehousing	10
	2.1.1	Basis-Philosophie 1: Lean Thinking	10
	2.1.2	Basis-Philosophie 2: Six Sigma	11
	2.2	DMAIC-Regelkreis als Vorgehensmodell für Verbesserungsprojekte im Lager	12
	2.3	Wichtige Methoden und Werkzeuge für das Lean Warehousing	13
3		Unternehmens- und Lagerprofil der Studienteilnehmer	
	3.1	Umsätze der Unternehmen im Jahr 2007	16
	3.2	Mitarbeiterstruktur	17
	3.2.1	Mitarbeiter im Gesamtunternehmen	17
	3.2.2	Mitarbeiter im Lager	17
	3.3	Klassifizierung der Lagerstruktur	18
	3.3.1	Lagerfläche	18
	3.3.2	Palettenstellplätze	19
	3.3.3	Artikelstruktur	19
	3.3.4	Anzahl Versandpositionen pro Tag	20
	3.3.5	Automatisierungstechniken im Lager	20
4		Six Sigma und Lean Management als Managementansätze im Lager	
	4.1	Anwendung von Six Sigma und Lean Management im Lager	24
	4.1.1	Status der Lean-Management-Implementierungen	25
	4.1.2	Einsatzbereiche von Lean Management	26
	4.2	Mit Six Sigma und Lean Management verfolgte Ziele	26
	4.3	Ausbildungsstand für die Six-Sigma-Anwendung	28
	4.4	Ausrichtung des Lagermanagements auf spezifische Managementziele	29
	4.4.1	Inhalte der Managementphilosophie	29
	4.4.2	Operative Managementziele für das Lager	31
5		Ziel-Deployment und Management mit Kennzahlen	
	5.1	Strukturiertes Ziel-Deployment	34
	5.2	Ermittlung von Verbesserungspotenzialen im Unternehmen	34
	5.3	Kennzahlen für das Lagermanagement	35
	5.4	Statistische Auswertung von Kennzahlen	37
	5.4.1	Standardabweichung	37
	5.4.2	Median	38
	5.4.3	Perzentile	38
	5.4.4	Anwendung von statistischen Parametern	38
	5.5	Visualisierung von Kennzahlen zur Mitarbeitereinbindung	40

6		Methodeneinsatz: Von Kundenanforderungen zum optimierten Prozess	
	6.1	Methodeneinsatz im Kundenmanagement	43
	6.1.1	Kano-Modell	44
	6.1.2	Quality Function Deployment (QFD)	45
	6.1.3	Kundeninterviews und -fragebögen	46
	6.1.4	Anforderungsstrukturierung und -management	46
	6.2	Methodeneinsatz im Projektmanagement	46
	6.3	Methodeneinsatz im Qualitätsmanagement	48
	6.3.1	Prozess-Parameterdesign und Konzeptauswahl	48
	6.3.2	Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) und Fehlerbaumanalyse	49
	6.3.3	Prozessfähigkeitsuntersuchung, Toleranzanalyse und Regelkarten	52
	6.4	Methodeneinsatz für Prozessanalyse, -gestaltung und -management	53
	6.4.1	Prozessanalyse und -gestaltung mit der Wertstromanalyse	54
	6.4.2	Arbeitssystemgestaltung und Teammanagement	58
	6.4.3	Automatisierung	64
	6.4.4	Logistik	70
	6.4.5	Visualisierungswerkzeuge	72
	6.4.6	Statistische Prozessplanung und Validierung von Prozessen	76
7		SWOT-Analyse für das Lean Warehousing	
	7.1	Stärken des Lean Warehousing	78
	7.2	Schwächen des Lean Warehousing	79
	7.3	Chancen des Lean Warehousing	81
	7.4	Gefahren des Lean Warehousing	82
	7.5	SWOT-Analyse der Lean-Warehousing-Implementierungen	83
8		Einführung und Umsetzung des Lean Warehousing	
	8.1	Einführungsleitfaden für das Lean Warehousing	88
	8.2	Mitarbeiterbeteiligung und -qualifikation als Erfolgsfaktor	89
	8.3	Methodeneinführung und -einsatz	90
9		Reifegrad der Lean-Warehousing-Implementierungen	
	9.1	Bewertung mit dem Reifegradmodell	92
	9.2	Reifegrad der Lagerprozesse	93
	9.3	Reifegrad der Lean-Warehousing-Implementierungen	94
10		Ausblick	
	10.1	Motivation für die Umsetzung des Lean Warehousing	98
	10.2	Lean Warehousing – ein „Muss“ für die Prozessoptimierung und das Prozessmanagement	99
		Literaturverzeichnis	101
		Abbildungsverzeichnis	102
		Abkürzungsverzeichnis	103