

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung und Überblick</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit</b> .....	<b>5</b>
2.1	Kleine Geschichte der Nachhaltigkeit .....	6
2.2	Ressourcen, Effizienz und Nachhaltigkeit .....	9
2.3	Nachhaltigkeit auf Unternehmensebene .....	11
2.4	Nachhaltigkeit als Treiber (Risiken für Unternehmen) .....	13
2.5	Nachhaltigkeit als Wertewandel (Chancen für Unternehmen) .....	16
2.6	Vor welchen Herausforderungen stehen Unternehmen? .....	19
	Literatur .....	22
<b>3</b>	<b>Das unterschätzte Potenzial von Lean Management in Bezug auf Nachhaltigkeit</b> .....	<b>25</b>
3.1	Kleine Geschichte des Lean Managements .....	25
3.2	Fokus: Verschwendungen eliminieren .....	29
3.3	Warum Lean-Management-Systeme die Integration von Green erleichtern .....	33
3.4	Lean & Green = Maximale Ressourceneffizienz .....	36
	Literatur .....	37
<b>4</b>	<b>Vier Ebenen für ein ressourceneffizientes Unternehmen</b> .....	<b>39</b>
4.1	Lean & Green-Strategie .....	39
4.2	Maschineneffektivität .....	50
4.3	Materialeffizienz .....	57
4.4	Energiemanagement .....	63
	Literatur .....	70
<b>5</b>	<b>Lean &amp; Green Management Award</b> .....	<b>71</b>
5.1	Ablauf des Awards .....	72
5.2	Dynamisches Reifegradmodell und Benchmark .....	74
5.3	Ergebnisse aus dem Lean & Green Award .....	79

<b>6 Best-Practice-Beispiele aus der Industrie</b> .....	81
6.1 Strategie, Führung und kontinuierlicher Verbesserungsprozess .....	82
6.1.1 BMW: Strategieumsetzung – ein Praxisbeispiel aus einem Fahrzeugwerk der BMW Group .....	82
6.1.2 Siemens: Lean im „indirekten“ Bereich – Adaption von Kata, Scrum und Lean-Methoden .....	86
6.2 Lean & Green Integration in Management-Systeme .....	91
6.2.1 Rohde & Schwarz: Lean und Green benötigt einen ganzheitlichen Managementansatz – Pragmatisch umgesetzt bei Rohde & Schwarz Messgerätebau .....	91
6.2.2 SEAT S.A.: Ecomotive Factory – Green-Produktion und Kommunikationskonzept bei SEAT .....	96
6.2.3 FCA Italy SPA: Eco and Bio Efficiency at FCA – Verrone Plant .....	98
6.3 Lean & Green in der gesamten Lieferkette .....	101
6.3.1 ASM Assembly Systems: Wertstromorientiertes Lean Management – Wirtschaftliches und ökologisches Optimum im Doppelpack .....	101
6.3.2 Siemens: Synchronized Value Chain Design Lean vs. Agil über die gesamte Wertschöpfungskette bei der Siemens AG .....	108
6.4 Lean & Green Best Practice in der Produktion .....	111
6.4.1 FCA Italy SPA: Machine Efficiency at FCA – Verrone Plant .....	111
6.4.2 Bolta Werke: Lean & Green im Herzen der Bolta Werke .....	114
6.4.3 Bühler Motor voll vernetzt: Mit schlanken und ressourceneffizienten Prozessen in die Zukunft. ....	118
6.4.4 Convotherm: Mit Lean-Management-Projekten zur „grünen Produktion“ .....	123
6.5 Lean & Green von Anfang an – Möglichkeiten beim Fabrikbau .....	127
6.5.1 Festo: Ressourceneffizienz beim Fabrikneubau der Technologiefabrik Scharnhausen .....	127
6.5.2 W.O.M. WORLD OF MEDICINE: Green Cleanroom bei World of Medicine .....	133
Literatur .....	137
<b>Fazit/Zusammenfassung</b> .....	139