

Inhaltsübersicht

Abbildungsverzeichnis.....	V
-----------------------------------	----------

Teil I: Hintergrund und Entwicklung der Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen

1 Einleitung.....	2
2 Entwicklung der Zertifizierung.....	8
2.1 Internationale Entwicklung der Zertifizierung	8
2.2 Entwicklung der Zertifizierung in der Schweiz.....	10
2.3 Entwicklung der Zertifizierung bis Ende 1999	15

Teil II: Umweltmanagementsystem-Praxis in der Schweiz: Ergebnisse einer empirischen Untersuchung

3 Grundlagen der Untersuchung	22
3.1 Zielsetzung und Methodik.....	22
3.2 Struktur des Rücklaufs	23
3.3 Durchgeführte Teilauswertungen	30
4 Entscheidungsgründe für die UMS-Einführung.....	32
4.1 Stand der Erkenntnis	32
4.2 Wahrnehmung und Beurteilung von Umweltfragen.....	34
4.3 Ökologische Betroffenheit durch Anspruchsgruppen	35
4.4 Umweltrelevante Aspekte.....	39
X 4.5 Gründe für die Einführung von UMS	41
5 UMS-Massnahmen	45
5.1 Stand der Erkenntnis.....	45
5.2 Eingesetzte Mittel	46
5.3 Massnahmen und Trends: Betriebsökologie	49
5.4 Massnahmen und Trends: Führung und Organisation.....	52
5.5 Massnahmen und Trends: Produktökologie.....	56
6 Ökologische Wirkungen von UMS.....	60
6.1 Stand der Erkenntnis.....	60
6.2 Gesamtbeurteilung der UMS-Wirkungen auf die Umweltleistung	62
6.3 Ökoeffizienzwirkungen im Bereich der Betriebsökologie	64
6.4 Ökoeffizienzwirkungen im Bereich der Produktökologie	68

7	Ökonomische Wirkungen von UMS	70
7.1	Stand der Erkenntnis	70
7.2	Kosten von UMS.....	72
7.3	Wirtschaftlichkeit von UMS.....	76
7.4	Nutzen von UMS und Zufriedenheit der Anwender.....	80
8	Integration des Umweltmanagementsystems, Zertifizierung, Kontinuierliche Verbesserung	85
8.1	Integration des UMS mit anderen Managementsystemen	85
8.2	Beurteilung und Rolle der Zertifizierung	90
8.3	Kontinuierliche Verbesserung.....	94
 Teil III: Weiterentwicklungen von Umweltmanagementsystemen		
9	Integration von Managementsystemen	98
9.1	Objekte der Integration: Was wird integriert?	98
9.2	Ziele der Integration: Wozu wird integriert?.....	102
9.3	Formen der Integration: Wie wird integriert?	105
10	Strategischer Einsatz von Umweltmanagementsystemen	108
10.1	Die vernachlässigte strategische Dimension von UMS.....	108
10.2	UMS-Ausrichtungen in strategischer Perspektive: Wozu soll das UMS dienen?	110
10.3	Merkmale und Ausgestaltung verschiedener Typen von UMS	114
11	Umweltmanagementsysteme und behördlicher Vollzug	117
11.1	Zur Bedeutung der Behörden	117
11.2	Vollzugserleichterungen für zertifizierte Unternehmen.....	118
11.3	UMS als Basis einer veränderten Beziehung zwischen Unternehmen und Behörde	122
12	Zusammenfassung und Beurteilung der Untersuchungsergebnisse .	126
 Anhang		
	Fragebogen	140
	Liste der am 31.3.1999 ISO 14001-zertifizierten Unternehmen.....	153
	Literaturverzeichnis	168

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2-1: Stand der weltweiten ISO 14001- und EMAS-Zertifizierungen	8
Abb. 2-2: Bedeutung der ISO 14001-Zertifizierungen in Relation zur Grösse der Bevölkerung.....	10
Abb. 2-3: ISO 14001-Zertifizierungen in der Schweiz nach Halbjahren	11
Abb. 2-4: ISO 14001-Zertifizierungen in der Schweiz nach Kantonen.....	12
Abb. 2-5: ISO 14001-Zertifizierungen in der Schweiz nach Branchen.....	13
Abb. 2-6: ISO 14001-Zertifizierungen in der Schweiz nach Beschäftigten	13
Abb. 2-7: Stand der weltweiten ISO 14001- und EMAS-Zertifizierungen	15
Abb. 2-8: ISO 14001-Zertifizierungen in der Schweiz nach Halbjahren	16
Abb. 2-9: ISO 14001-Zertifizierungen in der Schweiz nach Kantonen.....	17
Abb. 2-10: ISO 14001-Zertifizierungen in der Schweiz nach Branchen	18
Abb. 2-11: ISO 14001-Zertifizierungen in der Schweiz nach Beschäftigten	19
Abb. 2-12: ISO 14001-Zertifizierungen in der Schweiz nach Beschäftigten im Jahresvergleich	19
Abb. 2-13: UMS-Durchdringung nach Unternehmensgrösse	20
Abb. 3-1: Struktur und Inhalte der vorliegenden Befragung.....	22
Abb. 3-2: Rücklauf der Befragung insgesamt und nach Sprachregionen	24
Abb. 3-3: Branchenverteilung der befragten Unternehmen	25
Abb. 3-4: Mitarbeiterzahlen der antwortenden Unternehmen im Vergleich mit der Grundgesamtheit aller zertifizierten Unternehmen	26
Abb. 3-5: Einschätzung der Ertragskraft der befragten Unternehmen im Vergleich zum Branchendurchschnitt	27
Abb. 3-6: Verteilung der befragten Unternehmen der Stichprobe nach Zertifizierungsgesellschaften und Vergleich mit der Grundgesamtheit	30
Abb. 4-1: Nutzenpotentiale von Umweltmanagementsystemen	32
Abb. 4-2: Aussagen zur Umweltproblematik.....	34
Abb. 4-3: Ökologische Betroffenheit durch Anspruchsgruppen.....	36
Abb. 4-4: Rangfolge der branchenspezifischen Betroffenheit durch Anspruchsgruppen	38
Abb. 4-5: Rangfolge der grössenspezifischen Betroffenheit durch Anspruchsgruppen	38
Abb. 4-6: Bedeutung umweltrelevanter Aspekte für Unternehmen.....	40
Abb. 4-7: Bedeutung umweltrelevanter Aspekte in branchenspezifischer Betrachtung	41
Abb. 4-8: Bedeutung von Gründen für die UMS-Einführung.....	42
Abb. 4-9: Rangfolge der branchenspezifischen Bedeutung von Gründen für die UMS-Einführung	43

Abb. 5-1: Handlungsschwerpunkte des Umweltmanagements: Bisher eingesetzte Mittel	47
Abb. 5-2: Handlungsschwerpunkte des Umweltmanagements: Zukünftig geplanter Mitteleinsatz ..	48
Abb. 5-3: Durch UMS ausgelöste und geplante Massnahmen im Bereich der Betriebsökologie	49
Abb. 5-4: Durch UMS ausgelöste und geplante Massnahmen im Bereich Führung und Organisation	53
Abb. 5-5: Erfolgte und geplante Veröffentlichung eines Umweltberichts im Branchenvergleich	55
Abb. 5-6: Durch UMS ausgelöste und geplante Massnahmen im Bereich der Produktökologie	57
Abb. 6-1: Wirkung des UMS auf die Bedeutung des Umweltschutzes im Unternehmen	62
Abb. 6-2: Gesamtbeurteilung der UMS-Wirkungen auf die Umwelleistung	63
Abb. 6-3: Relative Entwicklung der Stoff- und Energieflüsse in Bezug auf den Umsatz	65
Abb. 6-4: Entwicklung der absoluten Stoff- und Energieflüsse	66
Abb. 6-5: Einfluss des UMS auf die Entwicklung der Stoff- und Energieflüsse	67
Abb. 6-6: Entwicklung produktspezifischer Umweltbelastungen auf vor- und nachgelagerten Stufen	68
Abb. 7-1: Durchschnittliche Kosten für Aufbau und Betrieb von UMS	72
Abb. 7-2: Einschätzung der wirtschaftlichen Wirkungen von UMS insgesamt	77
Abb. 7-3: Durchschnittliche jährliche monetäre Nutzen von UMS	79
Abb. 7-4: Bewertung unterschiedlicher Nutzenkategorien von UMS	81
Abb. 7-5: Bewertung des Nutzens von UMS in branchenspezifischer Betrachtung	82
Abb. 7-6: Erwarteter und eingetretener Nutzen von UMS im Vergleich	84
Abb. 8-1: Integration des UMS mit anderen Managementsystemen	86
Abb. 8-2: Kosten und Nutzen des UMS im Vergleich mit dem QMS	88
Abb. 8-3: Bewertung von Kosten und Nutzen des UMS im Vergleich mit dem QMS nach Branche	89
Abb. 8-4: Bewertung von Kosten und Nutzen des UMS im Vergleich mit dem QMS nach Unternehmensgrösse	90
Abb. 8-5: Beurteilung der Zertifizierungsauditoren und ihrer Tätigkeit	91
Abb. 8-6: Vergleichende Beurteilung der drei führenden Zertifizierungsgesellschaften	93
Abb. 8-7: Zukünftige Wirkungen und Verbesserungspotential des UMS	95
Abb. 8-8: Voraussetzungen für eine weitere Verbesserung des UMS und seiner Leistung	96
Abb. 9-1: Unterschiedliche Ansatzpunkte und Objekte der Integration	100
Abb. 9-2: Formalziele bzgl. der Integration von Managementsystemen	103
Abb. 9-3: Struktur der ISO-Norm 14001 als "Plan-Do-Check-Act"-Kreislauf	107

Abb. 10-1: Strategisches Defizit der ISO-Norm 14001	109
Abb. 10-2: Orientierungsgrundlagen operativer und strategischer Managementsysteme.....	110
Abb. 10-3: Strategische Ausrichtungen von UMS.....	112
Abb. 10-4: Typen von UMS und ihre Ausprägungsformen	114
Abb. 11-1: Abstimmung von Unternehmens- und Behördenverhalten	123