

Fachhochschule Liechtenstein

Abschlussarbeit – NDS – Wirtschaftsingenieur

**Der Zusammenhang zwischen der ökologischen und
der Aktienkurs-Performance in der Papierindustrie**

eingereicht von:
Tatjana Hadermann
Dr. Grass-Strasse 4
FL-9490 Vaduz
Tel. 078 / 710 23 78

Betreuer: Hilmar Schäfer

Abgabedatum: 16. Februar 2001

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	6
TABELLENVERZEICHNIS.....	6
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	8
1 EINLEITUNG	9
1.1 GESCHICHTLICHE ENTWICKLUNG VON NACHHALTIGEN ANLAGEN	9
1.2 OEKO-EFFIZIENZ ALS ERFOLGSVERSPRECHENDER ANSATZ	9
1.3 STEIGENDE BEDEUTUNG DER UMWELTANALYSE	11
1.4 BEGRIFF DER NACHHALTIGKEIT IN DER FINANZWELT	11
1.5 ZIEL DER STUDIE.....	12
2 METHODIK	14
2.1 BEURTEILUNG DER UMWELTPERFORMANCE	14
2.2 ALLGEMEINER TEIL: UMWELTMANAGEMENT	16
2.2.1 „Bedeutung“ der Umweltaspekte für ein Unternehmen	17
2.2.2 Beurteilung der Umsetzung der Umweltstrategie.....	17
2.3 SPEZIFISCHER TEIL: VORGELAGERTE PRODUKTIONSSTUFEN	18
2.3.1 Beurteilung der Waldbewirtschaftung	19
2.3.2 Beurteilung der Waldzertifizierungen.....	20
2.3.3 Forest Stewardship Council (FSC)	22
2.3.4 Schlussfolgerung für Gewichtung der Zertifizierungssysteme	23
2.3.5 Beurteilung der Holzbeschaffung	23
2.3.6 Transport in der Papierindustrie	24
2.3.7 Analyse des Transportwesens	25
2.4 SPEZIFISCHER TEIL: PRODUKTIONSPROZESSE	26
2.4.1 Papier-Zyklus.....	26
2.4.2 Energie-Intensität	28
2.4.3 Erneuerbare Energieträger	30
2.4.4 Abwasserbelastung	31
2.4.5 Abwasserbereich als Teil der Umweltperformance	33
2.4.6 Wasserverbrauch.....	34
2.4.7 Wiederverwertung von Papier	35
2.5 SPEZIFISCHER TEIL: PRODUKTSTRATEGIE.....	37
2.6 ZUSAMMENSETZUNG DES FRAGEBOGENS AN DIE PAPIER-PRODUZENTEN	38
2.7 ANALYSE DER AKTIENPERFORMANCE.....	38
2.8 SELEKTION DER UNTERNEHMEN	41

3	RESULTATE UND DISKUSSION	42
3.1	UEBERSICHT UMWELTPERFORMANCE.....	42
3.2	FRAGEBOGEN AN DIE UNTERNEHMEN.....	45
3.3	HOMOGENES BILD DER SKANDINAVISCHEN UNTERNEHMEN.....	45
3.4	ALLGEMEINE UMWELTPERFORMANCE: UMWELT-MANAGEMENT	46
3.4.1	<i>Publikation eines Umweltberichts, konkrete Zielsetzungen.....</i>	46
3.4.2	<i>Umweltpolitik, Umweltstrategie.....</i>	47
3.4.3	<i>Kommunikation von Umweltthemen</i>	48
3.4.4	<i>Wald-Bewirtschaftung</i>	48
3.4.5	<i>Energie-Effizienz.....</i>	49
3.4.6	<i>Chloreinsatz und erneuerbare Energien.....</i>	49
3.4.7	<i>Produkte-Entwicklung</i>	50
3.4.8	<i>Holzbeschaffung</i>	50
3.4.9	<i>Transport</i>	50
3.4.10	<i>Dialog mit Umweltorganisationen.....</i>	50
3.4.11	<i>Arbeitsgruppen, Nachhaltigkeitsforum.....</i>	51
3.4.12	<i>Umwelt-Management-System</i>	52
3.5	SPEZIFISCHER TEIL: VORGELAGERTE PRODUKTION.....	54
3.5.1	<i>Waldnutzung</i>	54
3.5.2	<i>Holzbeschaffung</i>	56
3.5.3	<i>Transport der Rohstoffe und Endprodukte.....</i>	59
3.5.4	<i>Energie-Effizienz.....</i>	60
3.5.5	<i>Erneuerbare Energien</i>	63
3.5.6	<i>Emissionen ins Wasser.....</i>	66
3.5.7	<i>Wasserverbrauch.....</i>	73
3.5.8	<i>Wiederverwertung von Papier</i>	75
3.6	SPEZIFISCHER TEIL: PRODUKT-STRATEGIE.....	79
3.7	ANALYSE DER AKTIENKURSPERFORMANCE	81
3.7.1	<i>Statistische Analyse.....</i>	82
3.7.2	<i>Outperformance der überdurchschnittlichen Umweltperformer</i>	85
3.7.3	<i>Outperformance in Lokalwährungen.....</i>	87
3.8	DISKUSSION DER AKTIENKURSANALYSE.....	89
3.9	VERGLEICH MIT ANDEREN STUDIEN.....	91
3.10	INNOVEST: THE FOREST PRODUCTS INDUSTRY	91
3.11	BANK SARASIN: WIE NACHHALTIG SIND DIE ERFINDER DER NACHHALTIGKEIT? 91	

Anhang A: Fragekatalog Internet.....	93
Anhang B: Fragebogen an die Unternehmen, englisch.....	101
Anhang C: Fragebogen an die Unternehmen, japanisch.....	103
Quellenverzeichnis.....	106
Eidesstattliche Erklärung.....	110