



Doctoral Thesis

Instrumente zur Verbesserung der Öko-Performance und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit in Schwellen- und Entwicklungsländern Fallbeispiele in der kolumbianischen Textilveredelungsindustrie

Author(s):

Edelmann Colmant, Claudia

Publication Date:

1999

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-002060788> →

Rights / License:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#) →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

Instrumente zur Verbesserung der Öko-Performance und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit in Schwellen- und Entwicklungsländern

Fallbeispiele in der kolumbianischen Textilveredlungsindustrie

ABHANDLUNG
zur Erlangung des Titels
DOKTORIN DER TECHNISCHEN WISSENSCHAFTEN
der
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE ZÜRICH

vorgelegt von

Claudia Edelmann Colmant
Dipl. Natw. ETH
geboren am 14. Dezember 1968
von Zürich (ZH) und Muolen (SG)

Angenommen auf Antrag von:
Prof. Dr. R. Züst, Referent
Prof. Dr. Th. Koller, Korreferent
Dr. U. Meyer, Korreferent

Kurzfassung

Verschiedene Anspruchsgruppen verlangen von Unternehmen der textilen Kette zunehmend die Berücksichtigung ökologischer Kriterien bei der Produkt- und Prozessgestaltung. Die Einführung eines Umweltmanagementsystems stellt dabei eine Möglichkeit zur Verbesserung der betrieblichen Umweltleistung dar. Da die umweltrelevanten Prozessstufen der Textilherstellung vor allem in sogenannten Schwellen- und Entwicklungsländern durchgeführt werden, sind diese Textilunternehmen besonders gefordert, die Umweltleistung ihrer Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen zu verbessern. Während verschiedene Unternehmen in Industrieländern sich in den letzten Jahren intensiv um eine Reduktion der Umweltbelastung bemüht haben, ist in den Schwellen- und Entwicklungsländern das Verbesserungspotential noch gross. Dies ist u.a. auf zahlreiche Schwierigkeiten im unternehmerischen Umfeld zurückzuführen, welche sich auch auf die Wirtschaftlichkeit dieser Unternehmen auswirken. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die Einführung und Umsetzung eines Umweltmanagementsystems alleine nicht ausreicht, um die Umweltauswirkungen der Textilherstellung in Schwellen- und Entwicklungsländern zu reduzieren. Es stellt sich somit die Frage, welche Instrumente zur Verbesserung der umweltorientierten Leistung und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit entwickelt und in diesen Unternehmen umgesetzt werden können.

Die Grundlage zur Verbesserung der umweltorientierten Leistung eines Unternehmens ist die Ermittlung der bedeutenden Umweltaspekte. Dazu müssen die Umwelteinwirkungen gemessen und am Ort ihrer Auswirkungen beurteilt werden. Im Rahmen dieser Arbeit wird anhand von Fallstudien aufgezeigt, wie die umweltorientierte Leistung in kolumbianischen Textilveredlungsbetrieben gemessen und beurteilt werden kann. Es sind bereits verschiedene Beurteilungsmethoden bekannt, welche jedoch an europäische bzw. schweizerische Verhältnisse angepasst sind. Als Grundlage zur Beurteilung der Umweltauswirkungen in den Fallstudien ist deshalb ein Beurteilungsmodell entwickelt worden, welches insbesondere die klimatisch und geographisch unterschiedlichen Bedingungen berücksichtigt.

Als nächster Schritt ist auch die Wirtschaftlichkeit von Unternehmen in Schwellen- und Entwicklungsländern zu erhöhen bzw. sicherzustellen. Dies kann z.B. durch eine gezielte strategische Ausrichtung auf die Steigerung der ökologischen Wettbewerbsfähigkeit erreicht werden. Zur Entwicklung von sogenannten Umweltstrategien kann ein Vorgehen angewendet werden, welches fünf Phasen beinhaltet: Strategische Ziele, Unternehmensanalyse, Umfeld- und Wettbewerbsanalyse, Strategie-Optionen, Strategie-Entscheid und Strategie-Umsetzung. Die Durchführung einer umweltspezifischen Unternehmensanalyse ist dabei eine der Voraussetzungen zur Entwicklung von Umweltstrategien.

Als möglicher Lösungsansatz zur Verbesserung der Öko-Performance und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit wird anschliessend ein neu entwickeltes Umweltstrategiekonzept vorgestellt, das als Orientierungshilfe für Unternehmen in einem Schwellenland wie Kolumbien zur umweltgerechten Produkt- und Prozessgestaltung und zur besseren Ausrichtung auf den Markt dienen kann. Es werden dabei vier verschiedene Umweltstrategie-Optionen aufgezeigt. Die Marktabsicherungs- und die Marktentwicklungsstrategien sind vor allem auf die Forderungen gesellschaftlicher Anspruchsgruppen ausgerichtet. Bei den Kosten- und Differenzierungsstrategien werden die Anforderungen marktlicher Anspruchsgruppen, wie auch die *proaktive* und *eigenverantwortliche* Wahrnehmung der Umweltauswirkungen durch das Unternehmen, gleichermassen berücksichtigt. Innerhalb der vier Strategien haben die Differenzierungsstrategien eine höhere Bedeutung als die übrigen. Das Ziel dieser Strategien besteht darin, durch *öko-effektive* und *-effiziente* Verbesserung der umweltorientierten Leistung von Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen Innovationspotentiale zu erschliessen. Somit liegt ein Konzept vor, mit dem zukünftige Trends und Entwicklungen im unternehmerischen Umfeld antizipiert werden können. Damit soll u.a. auch ein Beitrag geleistet werden, um die ökologische Dimension mehr und mehr in bestehende Geschäftsprozesse zu integrieren.

Abstract

Various stakeholders require companies in the textile industry to take ecological criteria into consideration in their product and process development. The introduction of an environmental management system allows for the opportunity to improve environmental performance in a company. Since the environmentally relevant phases of textile manufacturing are mainly carried out in so-called developing and emerging countries, it is these textile enterprises which are especially challenged to improve the environmental performance of their activities, products and services. Although various businesses in industrial countries have worked very hard in recent years to reduce damage to the environment, the potential for improvement is still great in developing and emerging countries. This can be traced back, among other things, to numerous difficulties in the entrepreneurial surroundings, which in turn also effects the financial performance of these businesses. Therefore, the introduction and implementation of an environmental management system alone is not enough to reduce environmental damage produced by textile manufacturers in developing and emerging countries. This raises the question as to which instruments need to be developed and implemented in these companies in order to improve environmental performance and increase competitiveness.

The basis for improving a organisation's environmental performance is the determination of those aspects which are environmentally relevant. This involves measuring environmental impact and assessing its effects on site. Within the framework of this study, it is shown through the use of case studies, how the environmental performance of Colombian textile finishing companies can be measured and assessed. At this time, various assessment methods are known which however conform to European, as well as Swiss standards. As a basis for measuring the environmental effects in the given case studies, an assessment model was therefore developed which takes into account differing climatic and geographical characteristics.

The next step in the process is to raise, as well as to guarantee, the economic performance of companies in developing and emerging countries. This can be obtained, for example, through a well-aimed strategy focused on increasing ecological competitiveness. As a means to developing these environmental strategies, a process can be applied consisting of five phases: strategic goals, business analysis, surroundings and competition analysis, strategic options, strategic decision-making, and strategic implementation. A prerequisite to the development of an environmental strategy is the implementation of an environmentally-oriented business analysis.

In closing, a newly developed environmental strategy concept is presented as a possible initial solution to the improvement of ecological performance and increased competitiveness, which can serve as a guide to environmentally-sound product and process development as well as a better position in the marketplace. These tools can, among other things, be applied by companies in emerging countries like Colombia in the process of developing an environmental strategy. In accordance, four different environmental strategy options are shown. The 'product differentiation strategy' option is outstanding compared to the others. The stakeholders demands, as well as the responsible environmental awareness of the companies, are in this way equally taken into consideration. The goal of these strategies consist of creating an innovation potential through *eco-effective* and *eco-efficient* improvement of the environmental performance of activities, products and services. Therefore, a concept that can anticipate future trends and developments in the enterpreunerial surroundings is established. Finally, this concept is a contribution to increase the integration of ecological issues into business activities.