

COMPUTERGESTUETZTE STRATEGISCHE PLANUNG

ALS
LIZENTIATSARBEIT
AN DER

RECHTS- UND WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTLICHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT BERN

EINGEREICHT BEI PROF. DR. W. POPP

AM INSTITUT FÜR OPERATIONS RESEARCH UND PLANUNG,
SENNWEG 2, 3012 BERN

eingereicht von:

Gerardo Lucca
Matr.Nr.: 84-101-088
Kontrollstrasse 33
2503 Biel

Thomas Renggli
Matr.Nr.: 83-100-529
Schaufelweg 33
3098 Schliern

Bern, im September 1988

INHALTSVERZEICHNIS

| | <u>Seite</u> |
|--|--------------|
| Danksagung..... | 1 |
| Inhaltsverzeichnis..... | 2 |
| 1. Einleitung..... | 6 |
| 1.1 Problemstellung..... | 6 |
| 1.2 Zielsetzung..... | 6 |
| 1.3 Aufbau und Abgrenzung..... | 7 |
| 2. Definitionen und Abgrenzungen..... | 8 |
| 2.1 Unternehmungsplanung..... | 8 |
| 2.11 Einleitung..... | 8 |
| 2.12 Entwicklung des Begriffes der Unternehmungsplanung.. | 8 |
| 2.13 Ziele höchster Ebene..... | 9 |
| 2.14 Einige Definitionen..... | 10 |
| 2.2 Strategische Planung..... | 13 |
| 2.21 Entwicklung des Begriffes der strategischen Planung..... | 13 |
| 2.22 Einteilung der strategischen Planung innerhalb dem Plansystem..... | 15 |
| 2.23 Einige Definitionen..... | 15 |
| 2.24 Die Durchführung der strategischen Planung..... | 18 |
| 2.3 Erläuterungen zum weiteren Verlauf der Arbeit..... | 19 |
| 3. Ueberblick und Kategorisierung der Methoden der strategischen Planung..... | 21 |
| 3.1 Einteilung der Methoden nach Entscheidorientierung..... | 21 |
| 3.2 Ueberblick über die Planungsmethoden..... | 23 |

| | |
|--|----|
| 3.3 Anwendungsbereich DIAGNOSE und ENTWURF..... | 25 |
| 3.31 Prognoseverfahren..... | 25 |
| 3.311 Indirekte Methoden..... | 26 |
| Leading Indicators..... | 26 |
| 3.312 Qualitative direkte Verfahren..... | 26 |
| Kontingenzanalyse..... | 26 |
| Schätzungen mit Wahrscheinlichkeiten gewichtet..... | 27 |
| Delphi-Methode..... | 27 |
| 3.313 Quantitative direkte Verfahren..... | 27 |
| 3.3131 Multivariate Verfahren..... | 28 |
| Regressionsanalyse..... | 28 |
| 3.3132 Univariate Verfahren..... | 29 |
| Trendextrapolation..... | 29 |
| Glättungsverfahren..... | 29 |
| 3.32 Kreativitätstechniken..... | 30 |
| Brainstorming..... | 31 |
| Synektik..... | 31 |
| Morphologische Methode..... | 31 |
| Strategische Bäume..... | 32 |
| Strategische Kataloge..... | 32 |
| 3.33 Netzplantechnik..... | 32 |
| 3.4 Anwendungsbereich DIAGNOSE und AUSWAHL..... | 35 |
| Lebenszyklusanalyse..... | 35 |
| 3.5 Anwendungsbereich DIAGNOSE, ENTWURF und AUSWAHL..... | 37 |
| Intuition..... | 37 |
| Portfoliotechnik..... | 38 |
| Simulation..... | 42 |
| 3.6 Anwendungsbereich ENTWURF und AUSWAHL..... | 44 |
| Szenariotechnik..... | 44 |
| 3.7 Anwendungsbereich AUSWAHL..... | 44 |
| 3.71 Erfahrungskurvenanalyse..... | 44 |
| 3.72 Sensitivitätsanalyse..... | 46 |
| 3.73 Risikoanalyse..... | 46 |
| 3.74 Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen..... | 47 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 3.741 | statische Verfahren..... | 49 |
| | Kostenvergleichsrechnung..... | 49 |
| | Rentabilitätsrechnung..... | 49 |
| | Amortisationsrechnung (pay-back-Rechnung)..... | 50 |
| | Nutzwertanalyse..... | 50 |
| 3.742 | dynamische Verfahren..... | 52 |
| | Kapitalwertmethode..... | 52 |
| | Annuitätenmethode..... | 52 |
| | Vermögensendwertmethode..... | 53 |
| | Interner-Zinssatz-Methode (IRR)..... | 54 |
| | MAPI-Methode..... | 54 |
| | Sollzinssatzmethode (Return on invested Capital)..... | 55 |
| 3.75 | Entscheidmodelle..... | 55 |
| 3.751 | Statische Programmierung..... | 56 |
| | Lineare Programmierung..... | 56 |
| | Nichtlineare Programmierung..... | 57 |
| | Ganzzahlige und gemischtganzzahlige Programmierung..... | 58 |
| 3.752 | Dynamische Programmierung..... | 59 |
| | Entscheidbäume..... | 61 |
| 3.8 | Erläuterungen zum weiteren Verlauf der Arbeit..... | 62 |
| 4. | Anforderungen und Möglichkeiten an Methoden- und Computerunterstützung in der strategischen Planung..... | 63 |
| 4.1 | Allgemeine Problematik..... | 63 |
| 4.2 | Entwicklungstendenzen..... | 64 |
| 4.3 | Voraussetzungen eines Methoden- und Computereinsatzes.... | 65 |
| 4.4 | Anforderungen an Methoden der strategischen Planung zur Computerunterstützung..... | 68 |
| 4.5 | Elimination der für die Computerunterstützung ungeeigneten Methoden..... | 69 |
| 5. | Empirische Untersuchung..... | 71 |
| 5.1 | Einleitung..... | 71 |

| | |
|---|------------|
| 5.2 Fragebogen..... | 71 |
| 5.21 Theoretische Grundlagen..... | 71 |
| 5.22 Aufbau..... | 73 |
| 5.221 Fragebogen für die Software-Anwender..... | 73 |
| 5.222 Fragebogen für die Software-Anbieter..... | 73 |
| 5.23 Auswahl der befragten Firmen..... | 74 |
| 5.231 Software-Anwender..... | 74 |
| 5.232 Software-Anbieter..... | 75 |
| 5.3 Untersuchungsergebnisse..... | 75 |
| 5.31 Einleitung..... | 75 |
| 5.32 Anwendung computergestützter Methoden..... | 77 |
| 5.321 Banken und Versicherungen..... | 77 |
| 5.322 Grossunternehmungen..... | 79 |
| 5.33 Standard-Software..... | 80 |
| 5.4 Auswertung..... | 83 |
| 5.5 Schlusswort..... | 88 |
| | |
| 6. Zusammenfassung..... | 89 |
| | |
| 7. Anhang..... | 90 |
| 7.1 Adressen der befragten Firmen..... | 90 |
| 7.2 Begleitbrief und Fragebogen an die Software-Anwender..... | 94 |
| 7.3 Begleitbrief und Fragebogen an die Software-Hersteller.. | 100 |
| 7.4 Kurzbeschreibung der Methoden..... | 106 |
| 7.5 Standard-Software..... | 111 |
| | |
| 8. Literaturverzeichnis..... | 126 |
| | |
| 9. Verzeichnis der Abbildungen..... | 131 |
| | |
| 10. Selbständigkeitserklärung..... | 132 |

132 Seiten

Computergestützte strategische Planung

angefertigte Exemplare: 12

im Institut Prof. Popp: 3

zusätzlich angefertigte Exemplare ohne scharfe Daten: 3

1 Ex. abgekauft von der Fa. SWISSAIR

1 Ex. abgekauft von der Fa. WINTERTHUR VERSICHERUNGEN

1 Ex. abgekauft von der Fa. SCHWEIZ: BANKVEREIN