

Manfred Hüttner

Prognoseverfahren und ihre Anwendung



Walter de Gruyter
Berlin · New York 1986

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| <i>Kapitel 1 Einführung: Die Bedeutung von Prognosen und die verschiedenen Prognoseverfahren</i> | 1 |
| Literaturhinweise | 6 |
| Aufgaben | 10 |
| | |
| Teil I Rein univariate Verfahren | 11 |
| | |
| <i>Kapitel 2 Prognosen auf der Basis der „klassischen“ Zeitreihenzerlegung</i> | 11 |
| 2.0 Die Komponenten von Zeitreihen | 11 |
| 2.1 Der Trend | 13 |
| 2.1.1 Die Methode der gleitenden Durchschnitte | 13 |
| 2.1.2 Die Methode der kleinsten Quadrate | 17 |
| 2.2 Die Saison | 27 |
| 2.2.1 Das Problem der Ermittlung von „Saisonfaktoren“ | 27 |
| 2.2.2 Saisonindizes nach der „Durchschnittsprozentmethode“ | 29 |
| 2.2.3 Saisonindizes auf der Basis des Verfahrens der gleitenden Durchschnitte | 36 |
| 2.3 Die zyklische und die Rest-Komponente | 37 |
| 2.4 Das Census-Verfahren (und andere Dekompositionsverfahren) | 39 |
| Literaturhinweise | 49 |
| Aufgaben | 49 |
| | |
| <i>Kapitel 3 Prognosen auf der Basis des Exponentiellen Glättens</i> | 53 |
| 3.0 Modellarten | 53 |
| 3.1 Konstantes Modell (First Order Exponential Smoothing – EX-PO 1) | 55 |
| 3.2 Trendmodelle (Second Order Exponential Smoothing und EX-PO höherer Ordnung) | 60 |
| 3.3 Saisonmodelle – Das Winters-Verfahren | 67 |
| 3.4 Die „Steuerung“ der Parameter | 70 |
| Literaturhinweise | 73 |
| Aufgaben | 73 |

| | |
|--|-----------|
| Teil II Uni- und multivariate Verfahren | 77 |
| <i>Kapitel 4 Regression</i> | 77 |
| 4.1 Einfach-Regression | 78 |
| 4.2 Multiple Regression | 85 |
| 4.3 Regression mit dummy-Variablen | 93 |
| 4.4 Regression mit verzögerten Variablen | 96 |
| 4.5 Ökonometrische Modelle (und Marketing-Modelle) | 97 |
| Exkurs: Input-Output-Analyse | 102 |
| 4.6 Wachstumsfunktionen und Sättigungsmodelle | 104 |
| Literaturhinweise | 112 |
| Aufgaben | 113 |
| <i>Kapitel 5 Grundlagen der „modernen“ Zeitreihenanalyse: Autokorrelations- und Spektralanalyse</i> | 115 |
| 5.0 Die „Stationarität“ von Zeitreihen – Datentransformationen . . | 115 |
| 5.1 Autokorrelationsanalyse | 116 |
| 5.1.1 Autokorrelation und Differenzenbildung | 116 |
| 5.1.2 Kreuzkorrelation | 120 |
| 5.2 Spektralanalyse | 122 |
| 5.2.1 Die Schätzung des „Spektrums“ | 122 |
| 5.2.2 Kreuzspektralanalyse | 127 |
| Literaturhinweise | 128 |
| Aufgaben | 128 |
| <i>Kapitel 6 Der „Box-Jenkins-Approach“</i> | 131 |
| 6.1 Univariate Modelle | 131 |
| 6.1.1 Die Grundtypen von Prozessen | 132 |
| 6.1.2 Spezifikation (Identifikation), Schätzung und Überprüfung des Modells bzw. seiner Parameter | 136 |
| 6.2 Univariate Modelle mit Transferfunktionen | 155 |
| 6.3 Multivariate Modelle | 171 |
| 6.4 Multivariate Modelle mit Transferfunktionen | 190 |
| Exkurs: Die „Interventionsanalyse“ | 192 |
| Literaturhinweise | 195 |
| Aufgaben | 195 |

| | |
|--|-----|
| <i>Kapitel 7 „Adaptive“ Verfahren</i> | 199 |
| 7.1 Das Adaptive Filtern | 199 |
| 7.2 Das AEP-Verfahren | 208 |
| 7.3 Weitere Verfahren | 213 |
| Aufgaben | 215 |
| | |
| Teil III Qualitative Verfahren | 217 |
| | |
| <i>Kapitel 8 Auswertung von Befragungen</i> | 218 |
| 8.1 Vertreterbefragungen | 218 |
| 8.2 Expertenbefragungen | 219 |
| 8.2.1 allgemein | 219 |
| 8.2.2 Delphi-Methode | 220 |
| 8.3 Verbraucherbefragungen | 224 |
| 8.3.1 Gewöhnliche Verbraucherbefragungen | 224 |
| 8.3.2 Panel-Untersuchungen | 225 |
| 8.3.3 Marktexperimente | 228 |
| Exkurs: Neuprodukt-Prognose | 229 |
| Literaturhinweise | 231 |
| Aufgaben | 232 |
| | |
| <i>Kapitel 9 Indikator-Methode und Analyse der Nachfrage-Komponenten</i> | 235 |
| 9.1 Indikator-Methode | 235 |
| 9.1.1 Indikatoren und ihre Ermittlung | 235 |
| 9.1.2 Identifikation von Wendepunkten und Konjunkturprognose | 237 |
| 9.1.3 Weitere Anwendungen von Indikatoren zur Prognose | 245 |
| 9.2 Die Analyse von Nachfrage-Komponenten | 245 |
| Literaturhinweise | 248 |
| Aufgaben | 249 |
| | |
| <i>Kapitel 10 Weitere Methoden der „technologischen Prognose“ bzw. „Zukunftsforschung“</i> | 251 |

| | |
|--|-----|
| Teil IV Beurteilung und Auswahl von Prognoseverfahren | 257 |
| <i>Kapitel 11 Beurteilung und Vergleich von Prognoseverfahren anhand der Genauigkeit</i> | 257 |
| 11.1 Fehlermaße für Prognosen | 257 |
| 11.2 Der empirische Vergleich von Prognoseverfahren | 270 |
| Literaturhinweise | 276 |
| Aufgaben | 276 |
| <i>Kapitel 12 Die Auswahl (und Kombination) von Prognoseverfahren</i> | 279 |
| 12.1 Weitere Auswahlkriterien | 279 |
| 12.2 Auswahlempfehlungen für Prognoseverfahren | 281 |
| Exkurs: Die Kombination von Prognoseverfahren | 286 |
| Aufgaben | 291 |
| Teil V Der Einsatz von Prognoseverfahren in der Unternehmung | 293 |
| <i>Kapitel 13 Der Stand des Einsatzes der Prognoserechnung in der Praxis</i> | 293 |
| <i>Kapitel 14 Die Organisation der Prognose-Erstellung</i> | 299 |
| 14.1 Prognoseprozeß und Prognosemanagement | 299 |
| 14.1.1 Allgemeines | 299 |
| 14.1.2 Besondere Probleme: Datenbeschaffung und -behandlung | 304 |
| 14.1.2.1 Datenquellen | 304 |
| 14.1.2.2 Datenmanipulation | 306 |
| 14.1.2.3 Datenverwaltung | 310 |
| 14.2 Die Überprüfung des Prognoseprozesses – Die Rolle von Beurteilungsverfahren | 311 |
| Anhang | |
| A. Statistische Tafeln | 325 |
| B. Einige Regeln für Matrizen und Vektoren | 331 |
| C. Aufgaben-Lösungen | 339 |
| D. (englisches) Glossar | 355 |
| Literaturverzeichnis | 357 |
| Stichwortverzeichnis | 373 |