

Maximilian Hoyer

Entwicklung eines Rating- systems für Inkassoforderungen

Ein Prognosemodell für die
Rückzahlung zahlungsgestörter
Forderungen aus Handel, Industrie
und Gewerbe

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Friedrich Thießen



RESEARCH

Inhaltsverzeichnis

Symbolverzeichnis	XI
Abkürzungsverzeichnis	XV
Abbildungsverzeichnis	XIX
Tabellenverzeichnis	XXI
Gleichungsverzeichnis	XXV
1. Einleitung	1
1.1 Ausgangslage und Relevanz des Themas	1
1.2 Zielsetzung	6
1.3 Gang der Untersuchung	7
2. Risiken bei zahlungsgestörten Forderungen	10
2.1 Grundbegriffe	12
2.1.1 Ausfallwahrscheinlichkeit	12
2.1.2 Credit Exposure	16
2.1.3 Rückgewinnungsrate	17
2.1.3.1 Marktverfahren	19
2.1.3.2 Implizites Marktverfahren	22
2.1.3.3 Workoutverfahren	24
2.2 Einflussfaktoren auf die Rückgewinnungsrate	28
2.2.1 Forderungsspezifische Faktoren	28
2.2.2 Schuldnerspezifische Faktoren	38
2.2.3 Gläubigerspezifische Faktoren	46
2.2.4 Makroökonomische Faktoren	48
2.2.5 Workoutspezifische Faktoren	52
2.2.6 Auswahl der Faktoren	55
2.3 Prognosemodelle für Rückgewinnungsraten	58
2.3.1 Einführung	58
2.3.2 LossCalc	58
2.3.3 Recovery Ratings	61
2.3.4 LossStats	64
2.3.5 Prognosemodelle von Kreditinstituten	65
3. Empirische Untersuchung	68
3.1 Schätzverfahren im Zweizustandsmodell	68
3.1.1 Logit	69
3.1.2 Verweildaueranalyse	72
3.1.2.1 Grundlagen	72
3.1.2.2 Parametrische Modelle	83
3.1.2.3 Semiparametrische Modelle	85
3.2 Datenbasis	89
3.2.1 Vorstellung wesentlicher Variablen	89
3.2.2 Deskriptive Verweildaueranalyse	104

3.3 Entwicklung des Ratingmodells	112
3.3.1 Anforderungen an ein Ratingmodell	112
3.3.2 Vorgehensweise	113
3.3.3 Auswahl der erklärenden Variablen	115
3.3.3.1 Allgemeines	116
3.3.3.2 Mini-Modelle	123
3.3.3.3 Satellitenmodell	130
3.3.4 Entwicklung der Spezifikation des Hauptmodells	136
3.3.5 Schätzung der Rückgewinnungsraten	161
3.3.5.1 Logistic-Hazard-Modell	161
3.3.5.2 Logistic-Hazard-Modell mit Fixed Effects	169
3.3.6 Einführung von Ratingklassen	178
3.3.6.1 Grundlagen	178
3.3.6.2 Festlegung der Ratingklassen	180
3.3.6.3 Festlegung eines Cut-off Points	181
3.3.7 Kalibrierung des Ratingklassenmodells	185
3.3.7.1 Einführung einer Mindestgruppengröße	185
3.3.7.2 Kalibrierungskurve	186
3.3.7.3 Analyse von Abweichungen	188
3.3.7.4 Manuelle Anpassung des Ratingmodells	193
3.4 Risikoabschätzung	196
3.4.1 Schätzunsicherheit auf Einzelfallebene	196
3.4.2 Schätzunsicherheit innerhalb von Ratingklassen	201
3.4.3 Abschätzung des Risikos von Overfitting	207
3.5 Validierung	210
3.5.1 Validierungsdesign	210
3.5.2 Qualitative Validierung	216
3.5.2.1 Modelldesign	216
3.5.2.2 Datenqualität	218
3.5.3 Quantitative Validierung	220
3.5.3.1 Klassifikationsmatrix	221
3.5.3.2 Receiver Operating Characteristic	230
3.5.3.3 Brier Score	238
3.5.3.4 Kalibrierungstest	241
3.5.4 Benchmarking	247
4. Exemplarische Anwendung des Ratingsystems	255
4.1 Neues Geschäftsmodell für Inkassoinstitute	255
4.2 Anwendung des Schätzmodells	262
4.3 Validierung	265
5. Erkenntnisse und Ausblick	269
5.1 Forschungserkenntnisse	269
5.1.1 Wesentliche Einflussfaktoren	269
5.1.2 Möglichkeiten und Grenzen des Ratingmodells	279
5.1.3 Generalisierbarkeit der Zusammenhänge	284
5.2 Kritische Würdigung	290
5.3 Ausblick	300
Anhang	303
Literaturverzeichnis	329