

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XIV
Tabellenverzeichnis.....	XVI
Abkürzungsverzeichnis	XX
Verzeichnis häufig verwendeter Symbole	XXI
1. Einleitung	1
2. Grundlagen und Literaturüberblick.....	7
2.1 Grundlagen	7
2.1.1 Definition, Formen und Einflussfaktoren auf das bankbetriebliche Liquiditätsrisiko.....	7
2.1.2 Regulierung des Liquiditätsrisikos	9
2.1.3 Allgemeine Vorschriften zur Liquiditätsvorsorge.....	10
2.1.3.1 Paragraph 11 KWG und Liquiditätsverordnung.....	10
2.1.3.2 Capital Requirements Regulation.....	13
2.1.3.2.1 Liquidity Coverage Ratio	13
2.1.3.2.2 Net Stable Funding Ratio	16
2.1.4 Mindestreserven.....	18
2.1.5 Besondere organisatorische Anforderungen an die Liquiditäts- vorsorge	19
2.2 Literaturüberblick	24
2.2.1 Arbeiten zur Berücksichtigung von Liquiditätsrisiken in integrierten Risikomanagementansätzen	24
2.2.2 Arbeiten zur Regulierung des bankbetrieblichen Liquiditätsrisikos	40
2.2.2.1 Theoretische Arbeiten.....	40
2.2.2.2 Empirische Arbeiten	50

2.2.2.2.1 Bankbilanzielle Auswirkungen	50
2.2.2.2.2 Volkswirtschaftliche Auswirkungen	58
3. Konstruktion eines mehrperiodigen Bankbilanzmodells zur Integration von Kredit-, Markt- und Liquiditätsrisiken.....	73
3.1 Basismodell	73
3.1.1 Bilanzierung und Entwicklung der Bilanzposten im Zeitablauf.....	73
3.1.1.1 Schuldverschreibungen und andere festverzinsliche Bilanz- posten	74
3.1.1.1.1 Bewertung und Kuponberechnung	74
3.1.1.1.2 Ratingmigrationen von Aktivposten.....	82
3.1.1.1.3 Verlust- und wiedereingebrachte Beträge ausgefallener Aktivposten	85
3.1.1.1.4 Ratingmigrationen der modellierten Bank	86
3.1.1.2 Aktien und andere nicht-festverzinsliche Bilanzposten	91
3.1.1.3 Einlagen	93
3.1.1.3.1 Sichteinlagenbestand	93
3.1.1.3.2 Spareinlagenbestand	95
3.1.1.3.3 Termineinlagenbestand.....	97
3.1.1.3.4 Einlagenzins.....	101
3.1.1.4 Außerbilanzielle Verbindlichkeiten.....	103
3.1.1.5 Steuern und Steuerrückstellungen	105
3.1.1.6 Eigenkapital	106
3.1.1.7 Kasse.....	108
3.1.1.8 Übersichtsdarstellung der Prozessabhängigkeiten	110
3.1.2 Reinvestitionsregeln	113
3.1.2.1 Mittelaufnahme	115
3.1.2.1.1 Geplante Mittelaufnahme	115

3.1.2.1.2 Ungeplante Mittelaufnahme	119
3.1.2.2 Mittelanlage	122
3.2 Robustheitsprüfungen: Erweiterungen und Variationen des Basis- modells.....	125
3.2.1 Robustheitsprüfung 1: Abhängigkeit der Sicht- und Spareinlagenbestände von bankbilanziellen Fundamentaldaten.....	125
3.2.2 Robustheitsprüfung 2: Erweiterung von Robustheitsprüfung 1 um die Abhängigkeit des Zugangs zum Geld- und Kapitalmarkt vom Rating der Bank.....	129
3.3 Schematische Veranschaulichung der Funktionsweise des Modells	130
4. Parametrisierung des Bankbilanzmodells	133
4.1 Verwendete Daten und Datenquellen.....	133
4.2 Erstellung der Ausgangsbilanzen	138
4.2.1 Auswahl der Stichprobe an verwendeten Kreditinstituten.....	138
4.2.2 Verfahren zur Erstellung der Ausgangsbilanzen.....	144
4.2.2.1 Schritt 1: Erstellung des Grundgerüsts der Ausgangsbilanz	145
4.2.2.1.1 Einführende Übersichtsdarstellung der verwendeten Rohdaten	145
4.2.2.1.2 Diskussion, Aufbereitung und annahmenbasierte Vervollständigung der verwendeten Daten	149
4.2.2.1.2.1 Gesamtbestand.....	149
4.2.2.1.2.2 Laufzeit.....	150
4.2.2.1.2.3 Sektorzusammensetzung	154
4.2.2.1.2.4 Variable Verzinsung.....	155
4.2.2.1.2.5 Rating.....	157
4.2.2.1.3 Abschließende Übersichtsdarstellung der aufbereiteten Daten	160
4.2.2.1.4 Aggregation der aufbereiteten Daten zu einer Bilanz	162

4.2.2.2 Schritt 2: Zerlegung der festverzinslichen, bilanziellen Gesamtposten in Einzelposten	163
4.2.2.2.1 Aggregation der empirischen Verteilungen der Einzel- buchwerte	163
4.2.2.2.2 Zerlegung der Gesamtbestände in Einzelbuchwerte	166
4.2.2.2.3 Postenartenspezifische Zuweisung weiterer Ausstattungs- merkmale zu den Einzelbuchwerten	169
4.2.2.3 Schritt 3: Zerlegung des Gesamtbestands außerbilanzieller Verbindlichkeiten in Einzelposten und Verknüpfung mit den Forderungen gegenüber Nichtbanken	170
4.3 Kalibrierung der Prozessparameter	170
4.3.1 Festverzinsliche Bilanzposten	170
4.3.1.1 Risikofreier Zinssatz	170
4.3.1.2 Spreads	174
4.3.1.3 Ratingmigrationen von Aktivposten	176
4.3.1.4 Verlustquoten ausgefallener Aktivposten	186
4.3.1.5 Ratingmigrationen der modellierten Bank	188
4.3.2 Aktien und andere nicht-festverzinsliche Bilanzposten	190
4.3.3 Einlagen	193
4.3.3.1 Sichteinlagenbestand	193
4.3.3.2 Spareinlagenbestand	195
4.3.3.3 Einlagenzins	197
4.3.4 Nutzungsquoten außerbilanzieller Kreditfazilitäten	200
4.3.5 Korrelationsmatrix zur Beschreibung der modellierten Abhängig- keiten	203
4.4 Kalibrierung der Robustheitsprüfungen	208
4.5 Festlegung sonstiger simulationsrelevanter Parameter	208

5. Basel III-Liquiditätskennzahlen und Reaktionsregeln.....	211
5.1 Operationalisierung der regulatorischen Vorgaben	211
5.1.1 Kennzahlenberechnung	211
5.1.1.1 Liquidity Coverage Ratio (LCR).....	211
5.1.1.2 Net Stable Funding Ratio (NSFR).....	214
5.1.2 Zuweisung der Basel III-Anrechnungsfaktoren zu den Bilanz- posten.....	215
5.1.2.1 Erforderliche Annahmen	215
5.1.2.2 Im Modell verwendete Anrechnungs-, Abfluss- und Zuflussfaktoren der LCR	221
5.1.2.3 Im Modell verwendete ASF- und RSF-Faktoren der NSFR	224
5.2 Ableitung von Maßnahmen zur Kennzahleneinhaltung.....	227
5.2.1 Reaktionsregel 1: Erhöhung des Anteils von Staatsanleihen am gehaltenen Anleihebestand.....	228
5.2.2 Reaktionsregel 2: Einschränkung der Fristentransformation	231
6. Auswertung	235
6.1 Untersuchte Forschungsfragen und erwartete Effekte	235
6.2 Plausibilisierung der Ausprägungen von LCR und NSFR im Ausgangszeitpunkt	238
6.3 Simulationsergebnisse (Basismodell)	241
6.3.1 Kennzahlenreaktionen und -verteilungen.....	242
6.3.2 Bilanzwachstum.....	275
6.3.3 Eigenkapitalwachstum.....	282
6.3.4 Bankausfallwahrscheinlichkeit.....	288
6.3.5 Zukünftige Zahlungsmittelzu- und -abflüsse	296
6.4 Simulationsergebnisse (1. Robustheitsprüfung).....	319
6.4.1 Kennzahlenreaktion und -verteilung	320

6.4.2 Bilanzwachstum.....	345
6.4.3 Eigenkapitalwachstum.....	350
6.4.4 Bankausfallwahrscheinlichkeit.....	355
6.4.5 Zukünftige Zahlungsmittelzu- und -abflüsse	363
6.5 Simulationsergebnisse (2. Robustheitsprüfung).....	383
6.5.1 Kennzahlenreaktion und -verteilung	384
6.5.2 Bilanzwachstum.....	387
6.5.3 Eigenkapitalwachstum.....	387
6.5.4 Bankausfallwahrscheinlichkeit.....	388
6.5.5 Zukünftige Zahlungsmittelzu- und -abflüsse	389
7. Fazit.....	391
Anhang A: Ergebnistabellen zu Robustheitsprüfung 2.....	397
Anhang B: Technischer Anhang	451
B.1 Maximum-Likelihood Schätzung	451
B.1.1 Grundidee der Maximum-Likelihood Schätzung	451
B.1.2 Berechnung der Log-Likelihood-Funktion zur numerischen Schätzung der Parameter des Cox-Ingersoll-Ross (1985)-Prozesses	453
B.1.3 Analytische Berechnung der Maximum-Likelihood-Schätzer für die Parameter der geometrisch Brownschen Bewegung	454
B.1.4 Analytische Berechnung der Maximum-Likelihood-Schätzer für die Parameter des Ornstein-Uhlenbeck-Prozesses mit Mittelwert Null	456
B.2 Greedy-Algorithmus	459

Anhang C: Beispielrechnungen.....	463
C.1 Beispielrechnung zur Veranschaulichung der Termineinlagen- entwicklung	463
C.2 Beispielrechnungen zur Veranschaulichung der Reinvestitionsregeln ...	464
C.3 Beispielrechnung zur Veranschaulichung der Zusammenführung der BISTA- und LiqV-Laufzeitinformationen anhand der Interbank- forderungen.....	465
C.4 Beispielrechnung zur Veranschaulichung der Überführung der ausfall- wahrscheinlichkeitsklassierten Bestände in ratingklassenspezifische Bestände.....	466
C.5 Detaillierte Schritt-für-Schritt Anleitung zur Zerlegung der Gesamtbestände in Einzelbuchwerte.....	467
 Literaturverzeichnis.....	 XXV