



FOM Hochschule für Oekonomie & Management

Hochschulzentrum Münster

Hausarbeit

im Studiengang Big Data Business Analytics

zur Erlangung des Grades eines

Master of Science (B.Sc.)

über das Thema

Vorhersage der Zinsstrukturkurve am Geld- und Kapitalmarkt

von

Artur Gergert

Betreuer : M.Sc. Florian Wiefel

Matrikelnummer : 562394

Abgabedatum : 5. Februar 2022

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
Symbolverzeichnis	VI
1 Motivation	1
1.1 Zielsetzung	1
1.2 Vorgehen	2
2 Methodik	3
2.1 Framing	3
2.2 Allocation	3
2.3 Analytics	3
2.4 Preparation	3
3 Umsetzung	4
3.1 Framing	4
3.2 Allocation	4
3.3 Analytics	4
3.4 Preparation	4
4 Fazit und Ausblick	4
Anhang	5
Literaturverzeichnis	6

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verzeichnisstruktur der \LaTeX -Dateien	2
---	---

Tabellenverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

Symbolverzeichnis

1 Motivation

Der Ertragsdruck der Banken in Deutschland ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Dies ist unter anderem dem Niedrigzinsphase geschuldet, in der sich Europa in den letzten Jahren befindet und zudem dem Eintritt neuer Herausforderer im Bankensektor wie beispielsweise diverser sogenannter Neo-Banken. Des Weiteren sind die regulatorischen Anforderungen für das Eigenkapital der Banken in den letzten Jahren massiv erhöht worden. Aus den zuvor angeführten Gründen ist es notwendig zum einen die Genauigkeit der Ertragsplanung zu erhöhen, um gegenüber der Aufsicht nachweisen zu können, dass regulatorische Anforderungen an das Kapital der Bank auch in Zukunft eingehalten werden können. Genau so essentiell wie eine realistische Ertragsplanung sind auch die Erträge an sich, damit die Bank auch in Zukunft rentabel bleibt und am Markt bestehen bleiben kann.

Die Zinsstruktur am Geld- und Kapitalmarkt ist mitunter ein zentraler Faktor für die Erträge und Aufwendungen, die eine Bank erwirtschaftet. Jene stellt den Preis des Geldes in Abhängigkeit von der Laufzeit dar. Es gibt unterschiedliche Zinsstrukturkurven am Markt, die sich beispielsweise von Land und/oder der jeweiligen Währung unterscheiden.

In der Vergangenheit wurden bereits einige Versuche unternommen, die Entwicklung der Zinsstrukturkurve vorherzusagen. Diese Versuche beruhten auf Expertenschätzungen und sind meist jedoch nicht valide gewesen und führten somit unter anderem zu hohen Soll-Ist-Abweichungen bei den Zinserträgen der Bank. Da sich mittlerweile eine Vielzahl an Werkzeugen im Bereich der künstlichen Intelligenz am Markt etabliert haben, die solche Vorhersagen unterstützen, sollten Unternehmen hiervon Gebrauch machen.

1.1 Zielsetzung

Die Zielsetzung dieser Arbeit liegt darin, den Business Analytics Prozess, wie er von Seiter beschrieben worden ist, an einer praktischen Problemstellung anzuwenden, um für diese eine mögliche Lösung zu finden. Im Rahmen der Arbeit soll ein Modell entwickelt werden, welches die Prognose der Zinsstrukturkurve ermöglicht. Dabei liegt das Ziel nicht das optimalste Modell zu entwickeln, sondern viel mehr darauf den Analytics Prozess sauber anzuwenden, wenngleich der Autor dieser Hausarbeit die Ambition verfolgt ein aussagekräftiges Ergebnis zu erzielen.







1.2 Vorgehen

Der Aufbau der vorliegenden Hausarbeit orientiert sich stringent an dem vom Seiter aufgezeigten Vorgehen eines Business Analytics Prozesses. In Kapitel 2 werden die theoretischen Konzepte der Teilprozessschritte

1. Framing
2. Allocation
3. Analytics
4. Preparation

kurz zusammenfassend beschrieben.¹ Anschließend werden jene Teilprozessschritte am Beispiel der Problemstellung umgesetzt und beschrieben.

Abbildung 1: Verzeichnisstruktur der \LaTeX -Dateien

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
 abbildungen	29.08.2013 01:25	Dateiordner	
 kapitel	29.08.2013 00:55	Dateiordner	
 literatur	31.08.2013 18:17	Dateiordner	
 skripte	01.09.2013 00:10	Dateiordner	
 compile.bat	31.08.2013 20:11	Windows-Batchda...	1 KB
 thesis_main.tex	01.09.2013 00:25	LaTeX Document	5 KB

Quelle: Eigene Darstellung

¹ Vgl. Seiter, M., 2019, S. 12.

2 Methodik

2.1 Framing

2.2 Allocation

1. Themenfindung

- Datenbanken aus Tools and Methods

2.3 Analytics

2.4 Preparation

3 Umsetzung

a

3.1 Framing

a

3.2 Allocation

a

3.3 Analytics

a

3.4 Preparation

a

4 Fazit und Ausblick

Anhang

Anhang 1: Beispielanhang

Literaturverzeichnis

Seiter, Misha (2019): Business Analytics: Wie Sie Daten für die Steuerung von Unternehmen nutzen, München: Vahlen, 2019-08-21, 366 S.

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Arbeit von mir selbstständig und ohne unerlaubte Hilfe angefertigt worden ist, insbesondere dass ich alle Stellen, die wörtlich oder annähernd wörtlich aus Veröffentlichungen entnommen sind, durch Zitate als solche gekennzeichnet habe. Ich versichere auch, dass die von mir eingereichte schriftliche Version mit der digitalen Version übereinstimmt. Weiterhin erkläre ich, dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde/Prüfungsstelle vorgelegen hat. Ich erkläre mich damit **einverstanden/nicht einverstanden**, dass die Arbeit der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird. Ich erkläre mich damit einverstanden, dass die Digitalversion dieser Arbeit zwecks Plagiatsprüfung auf die Server externer Anbieter hochgeladen werden darf. Die Plagiatsprüfung stellt keine Zurverfügungstellung für die Öffentlichkeit dar.

Ascheberg, 5.2.2022

(Ort, Datum)

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'A' followed by a series of loops and a final horizontal stroke.

(Eigenhändige Unterschrift)