

**Ausgewählte Studien zu Einflussfaktoren der Kreditver-
gabeentscheidung vor dem Hintergrund einer
zunehmenden Standardisierung
durch Credit-Scoring-Modelle**

INAUGURALDISSERTATION

zur Erlangung des Grades einer Doktorin der
Wirtschaftswissenschaft

des

– Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft –

der

Freien Universität Berlin

Vorgelegt von M.Sc. Luisa Däßler

aus Potsdam

Berlin, 2022

Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft
der Freien Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. Dr. Giacomo Corneo

Erstgutachter: Prof. Dr. Klaus Ruhnke

Zweitgutachter: Prof. Dr. Jochen Bigus

Tag der mündlichen Prüfung: 13. Januar 2023

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Zeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Wirtschaftsprüfung des Departments für Finance, Accounting & Taxation (FACTS-Department). Sie wurde im Wintersemester 2022/2023 vom Fachbereich Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin als Dissertation angenommen.

An erster Stelle möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. Klaus Ruhnke bedanken, der mir diese Promotion ermöglicht hat. Durch sein stetes Engagement und die wertvollen Anregungen hat Herr Professor Dr. Ruhnke maßgeblich zum Gelingen des Forschungsprojektes beigetragen. Mein Dank gilt auch Herrn Prof. Dr. Jochen Bigus für die bereitwillige Übernahme des Zweitgutachtens sowie Herrn Prof. Dr. Sascha Raitchel, Frau Prof. Dr. Aline Grahn und Frau Marie Salender für ihre Mitwirkung in der Promotionskommission.

Großer Dank gilt auch meinen Kolleginnen und Kollegen Florian Adomeit, Dr. Matthias Heinrichs, Nils Kassebohm, Daniel Kundt, Johannes Martens und Marie Salender. Die intensiven interdisziplinären Diskussionen sowie die uneingeschränkte gegenseitige Unterstützung waren eine große Stütze für mein Projekt. Auf die Zeit am Lehrstuhl werde ich vor allem durch Erinnerungen an die zahlreiche Lehrstuhlabende und -traditionen immer sehr positiv zurückblicken.

Sehr herzlich bedanken möchte ich mich auch bei meinen Freunden Ulrike, Hüsein, Marco, Max und Sascha für den bedingungslosen Rückhalt

und Ermutigung über all die Jahre. Die vielen motivierenden Worte haben mir sehr geholfen, das Ziel nie aus den Augen zu verlieren.

Der größte Dank gilt meinen Eltern Birgit und Rolf sowie meiner Schwester Runa, die mich immer unterstützt haben und mir stets mit Rat und Tat beistanden. Das positive Gelingen dieser Arbeit ist zu einem großen Teil ihnen zu verdanken.

Ihnen möchte ich diese Arbeit widmen.

Potsdam, März 2023

Luisa Däßler

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	X
Tabellenverzeichnis	XIII
Abbildungsverzeichnis	XV
I Einleitung.....	1
Literaturverzeichnis.....	14
II Der Einfluss freiwilliger Abschlussprüfungen und der Bankengröße auf die Relevanzbeurteilung quantitativer und qualitativer Kriterien bei Kreditvergabeentscheidungen	19
II.1 Einleitung.....	19
II.2 Theoretische Einordnung von Kreditvergabeentscheidungen	22
II.2.1 Informationsverarbeitungsansatz.....	23
II.2.2 Kreditbeziehungen und die Prinzipal-Agenten- Theorie.....	28
II.2.3 Instrumente zur Reduzierung von Informationssymmetrien.....	31
II.3 Techniken der Kreditvergabe bei KMU.....	33
II.3.1 Relationship lending.....	34
II.3.1.1 Definition und Dimensionen des relationship lendings	34
II.3.1.2 Nutzen eines relationship lendings.....	36
II.3.2 Transactional lending	38
II.3.2.1 Definition und Ausprägungsformen.....	38
II.3.2.2 Einsatz von Credit-Scoring-Modellen.....	39
II.3.3 Empirische Evidenz zur Anwendung der Vergabetechniken bei KMU.....	43

II.4	Hypothesenherleitung	45
II.4.1	Freiwillige Nachfrage von Abschlussprüfungen als Determinante der Relevanzbeurteilung.....	45
II.4.2	Größe des Kreditinstituts als Determinante der Relevanzbeurteilung.....	51
II.5	Methodik.....	54
II.5.1	Untersuchungsdesign	54
II.5.2	Teilnehmer und Erhebung.....	62
II.6	Ergebnisse.....	66
II.6.1	Univariate Analyse.....	66
II.6.1.1	Gesamtheitlicher Vergleich der Informationskategorien	66
II.6.1.1.1	Einflussfaktor: Freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung	68
II.6.1.1.2	Einflussfaktor: Größe des Kreditinstituts	74
II.6.1.2	Aggregierte Bedeutung quantitativer und qualitativer Kategorien.....	79
II.6.1.2.1	Einflussfaktor: Freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung	80
II.6.1.2.2	Einflussfaktor: Größe des Kreditinstituts	82
II.6.2	Multivariate Analyse.....	84
II.6.2.1	Regressionsmodell	84
II.6.2.2	Ergebnisse.....	87
II.7	Diskussion	91
II.8	Literaturverzeichnis	96
II.9	Anhang	114

III	Das Zusammenspiel freiwilliger Abschlussprüfungen und geografischer Distanz als Einflussfaktoren von Kreditvergabeentscheidungen	129
III.1	Einleitung	129
III.2	Konzeptionelle Grundlagen: Kreditvergabetechniken	133
III.3	Freiwillige Abschlussprüfungen als Einflussfaktor für Kreditentscheidungen.....	136
III.3.1	Theoretische Einordnung der freiwilligen Abschlussprüfung	136
III.3.2	Empirische Evidenz zur freiwilligen Abschlussprüfung als Determinante der Kreditkosten	140
III.3.3	Einfluss der Prüfungsqualität auf Kreditvergabeentscheidungen.....	143
III.4	Geografische Distanz als Einflussfaktor für Kreditentscheidungen.....	148
III.4.1	Begriffsabgrenzungen und theoretische Einordnung	148
III.4.2	Aufbau von Vertrauen durch eine direkte Kommunikation.....	152
III.4.3	Empirische Evidenz zur geografischen Distanz als Determinante ökonomischer Entscheidungen.....	154
III.5	Zusammenwirken von Distanz und freiwilliger Abschlussprüfungen auf Kreditentscheidungen.....	159
III.6	Empirische Untersuchung	162
III.6.1	Stichprobensammensetzung und Daten	162
III.6.2	Untersuchungsmethodik	164
III.6.2.1	Regressionsmodell	164
III.6.2.2	Variablen von Interesse	166

III.6.2.2.1	Approximierter Kreditzinssatz als abhängige Variable.....	166
III.6.2.2.2	Variablen zur Abschlussprüfung und Prüfungsqualität	167
III.6.2.2.3	Ermittlung der geografischen Distanz	167
III.6.2.2.4	Kontrollvariablen	172
III.6.3	Untersuchungsergebnisse	175
III.6.3.1	Deskriptive Statistik und univariate Analysen... ..	175
III.6.3.2	Ergebnisse der Regressionsanalyse.....	184
III.6.4	Weiterführende Analysen.....	192
III.6.4.1	Zweistufiges lineares Regressionsmodell	192
III.6.4.2	Propensity Score Matching	198
III.6.4.3	Alternative Distanzmaße.....	200
III.7	Diskussion	207
III.8	Literaturverzeichnis	213
III.9	Anhang	238
IV	Kreditvergaben im Spannungsfeld standardisierter Scoring-Modelle und Ermessensentscheidungen	253
IV.1	Einleitung	253
IV.2	Grundlagen	255
IV.2.1	Begriffsabgrenzungen	255
IV.2.2	Organisationsverhalten: Routinen und Regeln.....	256
IV.2.3	Messung des Kreditrisikos	257
IV.2.4	Ermessen bei der Kreditvergabe	260
IV.3	Empirische Untersuchung.....	263

IV.3.1	Forschungsfragen und Hypothesen.....	263
IV.3.2	Untersuchungsdesign und Teilnehmer	268
IV.3.3	Deskriptive Statistik	271
IV.3.4	Uni- und multivariate Analyse	275
IV.4	Zusammenfassung und Ausblick	280
IV.5	Literaturverzeichnis	284
IV.6	Anhang.....	291
V	Zusammenfassung.....	295
VI	Anhang: Kurzzusammenfassungen in deutscher und englischer Sprache gem. § 10 Abs. 4 Prüfungsordnung i. d. F von 2013	XVI
VI.1	Deutsche Kurzzusammenfassungen.....	XVI
VI.2	English Abstracts	XX

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
adj.	adjustiert
AG	Aktiengesellschaft
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BB	Brandenburg
BE	Berlin
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
CEO	Chief Executive Officer
CFO	Chief Financial Officer
CSM	Credit-Scoring-Modelle
Deloitte	Deloitte GmbH WPG, München
diff.	Differenz
DOI	Digital Object Identifier
DRS	Deutsche Rechnungslegungs Standards
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
EBIT	Earnings before Interest
et al.	et alii
etc.	et cetera
EY	Ernst & Young GmbH WPG, Stuttgart
FtF	Face-to-Face
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung

GuV	Gewinn- und Verlustrechnung
HB	Bremen
HE	Hessen
HGB	Handelsgesetzbuch
HH	Hamburg
i. d. F.	in der Fassung
i. V. m.	in Verbindung mit
IKM	Initiativkreis Europäische Metropolregionen
IPO	Intitial Public Offering
ISBN	International Standard Book Number
ISSN	International Standard Serial Number
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
KPMG	KPMG AG WPG, Berlin
LL	Letter of the Law
max	Maximum
MV	Mecklenburg-Vorpommern
m. w. N.	mit weiteren Nennungen
NI	Niedersachsen
NUTS	Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques
NW	Nordrhein-Westfalen
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OLS	Ordinary Least Squares
o. O.	ohne Ort

o. V.	ohne Verfasser
PAT	Prinzipal-Agenten-Theorie
Prob	Wahrscheinlichkeit
PwC	PricewaterhouseCoopers GmbH WPG, Frankfurt am Main
RP	Rheinland-Pfalz
SIC	Standard Industrial Classification
SH	Schleswig-Holstein
SL	Spirit of the Law
SL	Saarland
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
TH	Thüringen
u. a.	unter anderem
VIF	Variance Inflation Factor
WPG	Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Tabellenverzeichnis

Tabelle II-1: Definition der Informationskategorien	59
Tabelle II-2: Gesamtheitliche Beurteilung der Informationskategorien	67
Tabelle II-3: Beurteilung der Informationskategorien bei Vorliegen einer Abschlussprüfung	70
Tabelle II-4: Beurteilung der Informationskategorien ohne Vorliegen einer Abschlussprüfung	71
Tabelle II-5: Wilcoxon-Rangsummentest je Informationskategorie - Einflussfaktor Abschlussprüfung	72
Tabelle II-6: Beurteilung der Informationskategorien bei kleinen Kreditinstituten	76
Tabelle II-7: Beurteilung der Informationskategorien bei großen Kreditinstituten	77
Tabelle II-8: Wilcoxon-Rangsummentest je Informationskategorie - Einflussfaktor Bankengröße	78
Tabelle II-9: Mittelwertvergleich der Summenscores - Einflussfaktor Abschlussprüfung	82
Tabelle II-10: Mittelwertvergleich der Summenscores - Einflussfaktor Bankengröße	84
Tabelle II-11: Ergebnisse des OLS-Regressionsmodells	89
Tabelle III-1: Deskriptive Statistik	178
Tabelle III-2: Mittelwertvergleiche	180
Tabelle III-3: Spearman-Rangkorrelationsmatrix	182
Tabelle III-4: Ergebnisse der OLS-Regression: Einflussfaktoren Abschlussprüfung und geografische Distanz	185
Tabelle III-5: Ergebnisse der OLS-Regression: Einflussfaktoren Prüfungsqualität und geografische Distanz	190

Tabelle III-6: Zweistufiges lineares Regressionsmodell	197
Tabelle III-7: Propensity Score Matching	199
Tabelle III-8: OLS-Regression mit alternativen Distanzmaßen für Unternehmen mit einer Hausbankbeziehung	203
Tabelle IV-1: Univariate Analyse	277
Tabelle IV-2: Ergebnisse der logistischen Regressionsanalyse.....	279

Abbildungsverzeichnis

Abbildung II-1: Abgrenzung von Daten, Informationen und Wissen... 27	
Abbildung III-1: Metropolregionen in Deutschland	171
Abbildung IV-1: Highside und lowside Overruling	262
Abbildung IV-2: Kriteriengruppen für ein Overruling	272

I Einleitung

Die Kreditvergabe stellt allgemein betrachtet eine einseitige Vorleistung des Kreditinstituts durch die Bereitstellung von Finanzmitteln an einen ausgewählten Kreditnehmer dar.¹ Als Gegenleistung erhält der Kreditgeber Zahlungen in Form von Tilgungen und Zinsen von dem Schuldner.² Um das Risiko eines Zahlungsausfalls zu reduzieren, steht seitens der Bank die Evaluierung der Kreditwürdigkeit potenzieller Kreditnehmer bei der Kreditvergabe im Mittelpunkt. Die Kreditwürdigkeit wird durch die Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls der Kreditforderung aufgrund des Ausfalls des Kreditnehmers (sog. Kreditrisiko) bestimmt und ist ausschlaggebend, ob und zu welchen Konditionen ein Kredit vergeben wird.³ Um die Ausfallwahrscheinlichkeit zu ermitteln, zieht die Bank verschiedene Informationsquellen heran. Neben Informationen zur zukünftigen Vermögens-, Ertrags- und Finanzlage⁴ sind u. a. die Vertrauenswürdigkeit und die Zahlungsmoral des Kunden entscheidungsrelevante Faktoren.⁵ Der Kreditnehmer hat hierbei regelmäßig einen Informationsvorsprung, da dieser die eigenen finanziellen und persönlichen Gegebenheiten besser einschätzen kann als die Bank.⁶

Aus einer theoretischen Sichtweise stellt die Kreditbeziehung eine Beziehung im Sinne der Prinzipal-Agenten-Theorie (PAT) nach *Jensen/Meckling* (1976) mit einer asymmetrischen Informationsverteilung dar.⁷ Um die bestehenden Informationsasymmetrien und die daraus resultierenden

¹ Vgl. Gischer/Herz/Menkhoff (2020), S. 130.

² Vgl. Kürsten (2000), S. 160 f.

³ Vgl. Hauschildt/Leker (2001), S. 1460.

⁴ Vgl. Steiner (1994), S. 482.

⁵ Vgl. Beyer/Bestmann/Andrich (1989), S. 172.

⁶ Vgl. Jensen/Meckling (1976), S. 308.

⁷ Vgl. ebd.

Unsicherheiten bei der Kreditvergabe zu reduzieren, können sowohl der Kreditgeber als auch der Kreditnehmer Anreiz-, Kontroll- und Informationsmechanismen implementieren. Der Kreditgeber, in seiner Rolle als Prinzipal, kann sich beispielsweise dem *screening* bedienen. Wichtiges Instrument ist hierbei das Angebot verschiedener Verträge, bei dem der andere Vertragspartner mit der Vertragswahl wahrheitsgemäße Informationen zur eigenen Person offenbart.⁸ Daneben kann die Informationsübertragung auch vom Agenten ausgehen, in dem dieser Signale zu eigenen Qualitäten aussendet, die relevant für die Kreditvergabe sind.⁹ Je besser das Signal dabei geeignet ist, das Risiko der Bank zu senken, desto vorteilhafter sind die Kreditkonditionen für den Kreditnehmer ausgestaltet. Die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung ist hier als ein effektives Qualitätssignal denkbar, da mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk die Abschlusszahlen, die der Kreditvergabe zugrunde liegen, hinsichtlich Ordnungsmäßigkeit und Verlässlichkeit durch eine externe Institution verifiziert werden.

Die bisherigen Ausführungen zeigen, dass die Kreditvergabe eine Entscheidungssituation hoher Komplexität ist, bei der neben quantitativen auch qualitative Entscheidungskriterien herangezogen werden. Quantitative Kriterien leiten sich dabei direkt aus dem Zahlenwerk des Jahresabschlusses ab und basieren damit primär auf harten Informationen.¹⁰ Die Basis für qualitative Kriterien bilden vornehmlich weiche Informationen. Der Definition von *Chen et al. (2015)* folgend sind weiche Informationen mit Bezug auf die Kreditvergabe Informationen, die einer subjektiven Interpretation durch den Kreditberater bedürfen und somit nur begrenzt an

⁸ Vgl. Hücke (1996), S. 38 ff.

⁹ Vgl. ebd., S. 43.

¹⁰ Vgl. Lo (2013), S. 31.

andere übermittelt werden können.¹¹ Das Abgrenzungskriterium zwischen harten und weichen Informationen ist folglich vor allem die Nachprüfbarkeit durch einen Dritten.¹² Qualitative Entscheidungskriterien umfassen im Rahmen der vorliegenden Arbeit Informationen zum Management und Marktumfeld des Kreditbewerbers.

Der Umgang des Entscheiders mit diesem hohen Komplexitätsgrad kann anhand des verhaltenspsychologischen Informationsverarbeitungsansatzes erklärt werden. Danach ist es den Akteuren einer Entscheidungssituation aufgrund einer begrenzten Rationalität nur möglich, limitierte Informationsmengen zu verarbeiten. Zur Reduzierung der Komplexität werden in den Entscheidungssituationen Operatoren und Heuristiken herangezogen.¹³ Während Operatoren sämtliche Handlungen und Instrumente umfassen, die der Problemlösung dienen, stellen Heuristiken vereinfachte Regeln dar, die bei Anwendung zu einem zumindest zufriedenstellenden Ergebnis führen. Welche Operatoren bzw. Heuristiken bei der Kreditvergabeentscheidung herangezogen werden, hängt indes von der gewählten Kreditvergabetechnik ab.

In der Literatur wird allgemein zwischen der beziehungsbasierten (*relationship lending*) sowie der transaktionsbasierten Kreditvergabe (*transactional lending*) unterschieden.¹⁴ Bei einem *transactional lending* basiert die Kreditvergabeentscheidung primär auf harten Informationen und fokussiert sich vor allem auf einzelne Transaktionen. Glaubwürdige Abschlusszahlen des Kreditnehmers sind hier von zentraler Bedeutung für

¹¹ Vgl. Chen et al. (2015), S. 116.

¹² Vgl. Gärtner/Flögel (2017), S. 43 ff.

¹³ Vgl. Newell/Simon (1972), S. 787 ff.

¹⁴ Vgl. Berger/Udell (2006), S. 2947 ff.

eine erfolgreiche Kreditvergabe.¹⁵ Dagegen steht bei einem *relationship lending* die Beziehung zwischen der Bank und dem Kreditnehmer im Vordergrund. Für die Kreditvergabeentscheidung werden hier vornehmlich weiche Informationen genutzt.¹⁶ Der direkte und wiederkehrende Kontakt zwischen der Bank und dem Kunden begünstigt hier die Generierung weicher Informationen. Als Dimensionen eines *relationship lendings* werden neben der Nähe zwischen Bank und Kreditnehmer auch die Dauer, die Intensität, das Ausmaß der Bankbeziehung sowie die Struktur der Bank in der Literatur aufgeführt.¹⁷

Anhand der genannten Dimensionen wird deutlich, dass die Wahl einer Vergabetechnik von den Charakteristika des Kreditinstituts und des Kreditnehmers abhängt. Kleine Banken sind aufgrund einer geringen Anzahl vertikaler Hierarchiestufen eher in der Lage, weiche Informationen für die Kreditvergabeentscheidung zu nutzen.¹⁸ Im Umkehrschluss kann erwartet werden, dass große Banken dagegen eher auf harte Informationen zurückgreifen, da diese quantifizierbar und über mehrere Hierarchiestufen übermittelbar sind. Gleichzeitig bedingen auch die Eigenschaften der Kreditnehmer die angewendete Vergabetechnik. Kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) haben etwa Anreize, Intransparenzen hinsichtlich der eigenen finanziellen Situation, bedingt durch einfachere Prozesse der Finanzberichterstattung aufgrund geringer Publizitätspflichten, mit dem Aufbau privater Informationskanäle zur Bank zu kompensieren.

¹⁵ Vgl. Berger/Udell (2006), S. 2947 ff.

¹⁶ Vgl. Chen et al. (2015), S. 116.

¹⁷ Vgl. u. a. Petersen/Rajan (1994), S. 5 f.; Ongena/Smith (2000), S. 25 ff.; Bongini/Di Battista/Nieri (2015), S. 7 f.

¹⁸ Vgl. Stein (2002), S. 1891. Die Argumentation basiert im Wesentlichen auf der Theorie der hierarchischen Kontrolle nach Williamson (1967).

Bei der Analyse von Einflussfaktoren der Kreditvergabeentscheidung muss berücksichtigt werden, dass sich der Finanzsektor stetig im Wandel befindet. Zwei zentrale Trends können hier identifiziert werden, die sich wiederum gegenseitig bestärken: die Dynamik des regulatorischen Umfelds und die digitale Transformation. Seit der Finanzkrise ab 2007 ist eine zunehmende Regulierung des Finanzsektors mit dem Ziel der Finanzstabilität zu beobachten.¹⁹ Dabei haben die Reformen des Basler Ausschusses für Bankenaufsicht den globalen Bankensektor maßgeblich verändert. Die Basel-Reformen definieren u. a. die Anforderungen an die Eigenkapitalausstattung der Banken.²⁰ Damit rücken auch empirische Modelle, vor allem Credit-Scoring-Modelle (CSM), zur Bestimmung des Kreditrisikos in den Vordergrund.²¹

Bei einem CSM wird das Kreditrisiko unter Anwendung verschiedener methodischer Ansätze quantifiziert. Der ermittelte Score unterscheidet dann zwischen guten und schlechten Kreditbewerbern.²² Die digitale Transformation führt dazu, dass die herangezogenen Modelle an Komplexität aber auch an Genauigkeit zunehmen. So findet neben linearen Modellen nun auch verstärkt maschinelles Lernen Anwendung, um die Ausfallwahrscheinlichkeit einer Kreditforderung zu bestimmen.²³ Die Basis statistischer Verfahren, unabhängig vom Komplexitätsgrad, stellen historische Daten dar, die größtenteils auf harten Jahresabschlusszahlen basieren. Damit qualitative Kriterien in den empirischen Modellen

¹⁹ Vgl. Hackethal/Inderst (2015), S. 48 ff.

²⁰ Vgl. <https://www.bis.org/bcbs/history.html> (Abruf: 30.07.2022).

²¹ Vgl. Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (Hrsg.) (1999), S. 12 ff.

²² Vgl. Baesens et al. (2003), S. 627.

²³ Vgl. z. B. Doumpos et al. (2019), S. 46 ff. oder Donovan et al. (2021), S. 815 ff.

Berücksichtigung finden, müssen diese erhärtet werden. Dabei besteht indes das Risiko, dass der Informationsgehalt teilweise verloren geht.²⁴

Vor dem Hintergrund einer steigenden Bedeutung empirischer Modelle für die Bestimmung des Kreditrisikos untersucht der erste Beitrag der vorliegenden Dissertation, welche Relevanz quantitative und insbesondere qualitative Kriterien allgemein für die Kreditvergabeentscheidung haben. Zudem wird die Forschungslücke geschlossen, inwieweit die durch den Kreditentscheider wahrgenommene Relevanz quantitativer und qualitativer Kriterien von ausgewählten Charakteristika des Kreditgebers und bzw. -nehmers abhängt. Genauer werden die freiwillige Abschlussprüfung und die Größe der Bank als Einflussfaktoren untersucht.

Es ist zu erwarten, dass sich die Anwendung statistischer Verfahren zur Bestimmung der Ausfallwahrscheinlichkeit der Kreditforderungen weiter ausdehnt. Bereits aktuell führen technologische Errungenschaften zu einer schnelleren Kreditvergabe, die zu geringeren Kosten und über größere Distanzen vorgenommen werden kann.²⁵ Auch bei Kreditvergaben an KMU haben CSM an Relevanz zugenommen. Die Verwendung ist hier indes nicht frei von Kritik. So wird hinterfragt, ob das individuelle Risikoprofil der KMU ausreichend bei einem standardisierten CSM einbezogen wird.²⁶

Mit der Kreditvergabe auch über größere Entfernungen verlieren KMU mitunter einen wichtigen Hebel, die opake Finanzberichterstattung durch einen direkten Kontakt zur Bank zu kompensieren. Gleichzeitig ermöglicht die durch den technologischen Fortschritt verbesserte

²⁴ Vgl. Filomeni/Udell/Zazzaro (2016), S. 31 ff.

²⁵ Vgl. Ekpu (2015), S. 58.

²⁶ Vgl. Bartels (2002), S. 48; Altman/Sabato (2005), S. 17 ff.

computergestützte Kommunikation einen vereinfachten Informationsaustausch auch über größere Distanzen. Der zweite Beitrag dieser Dissertation trägt zu dieser Diskussion bei, indem untersucht wird, welchen Einfluss die geografische Distanz zwischen der Bank und dem Kreditnehmer auf die Kreditvergabeentscheidung bei KMU hat. Zusätzlich wird analysiert, inwieweit die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung geeignet ist, um bestehende Informationsasymmetrien, u. a. resultierend aus einer größeren Entfernung zwischen den Vertragspartnern, bei der Kreditvergabe zu reduzieren.

Das regulatorische Umfeld von Kreditvergaben bleibt auch weiterhin dynamisch. Im Dezember 2017 hat der Basler Ausschuss das endgültige Basel III Reformen Paket (auch Basel IV genannt) beschlossen, dessen Umsetzung durch die Mitglieder bis zum 01.01.2025 erfolgen muss.²⁷ Die Reformen verfolgen das Ziel, die Abhängigkeit von externen Ratings bei gleichzeitig steigender Standardisierung bankinterner Ansätze zur Messung des Kreditrisikos zu reduzieren. Zusätzlich sehen sich die Kreditinstitute einem zunehmenden Wettbewerbsdruck konfrontiert, der ebenfalls den Einsatz standardisierter bzw. automatisierter Verfahren bei der Kreditvergabe bestärkt.²⁸ Es besteht das Risiko, dass der Kosten- und Regulierungsdruck die Kreditinstitute zur Implementierung standardisierter Verfahren zwingt, ohne dass deren Nutzen hinterfragt wird. Hier knüpft der dritte Beitrag der vorliegenden Dissertation an. Es wird untersucht, welche Bedeutung standardisierte Entscheidungen mithilfe eines CSM in der Kreditpraxis haben. Es wird zudem der Frage nachgegangen, inwieweit die Kreditvergabeentscheidung durch Ermessen geprägt ist.

²⁷ Vgl. z. B. o. V. (2021), S. 3.

²⁸ Vgl. PwC (Hrsg.) (2021), S. 26 f.

Zusätzlich wird untersucht, ob die Berücksichtigung von Ermessen die wahrgenommene Qualität der Kreditvergabeentscheidung beeinflusst und welche Faktoren die Qualitätswahrnehmung treiben.

Nach der konzeptionellen Einordnung der Beiträge und Darlegung der Forschungsmotivationen, werden die einzelnen Beiträge im Folgenden kurz vorgestellt.

Der Einfluss freiwilliger Abschlussprüfungen und der Bankengröße auf die Relevanzbeurteilung quantitativer und qualitativer Kriterien bei Kreditvergabeentscheidungen

Forschungsfrage: Welche Relevanz haben quantitative und qualitative Kriterien bei Kreditvergabeentscheidungen und inwieweit ändert sich diese Relevanzbeurteilung in Abhängigkeit von einer freiwillig nachgefragten Abschlussprüfung und der Bankengröße?

Bisherige Studien zeigen, dass die Ermittlung der Ausfallwahrscheinlichkeit bei der Kreditvergabe präziser ist, wenn neben quantitativen auch qualitative Kriterien herangezogen werden.²⁹ Als entscheidungsrelevante Kriterien werden in der Literatur neben Charaktereigenschaften auch die Fähigkeiten des Managements genannt, anhand derer Rückschlüsse auf die Glaubwürdigkeit der Finanzberichterstattung möglich sind.³⁰ Ein weiteres Instrument von KMU, das Kreditinstitut von der Glaubwürdigkeit der Finanzzahlen zu überzeugen und so die Unsicherheit einer Kreditvergabeentscheidung zu reduzieren, ist die Nachfrage einer Abschlussprüfung. Es wird vermutet, dass qualitative Kriterien auf Basis von

²⁹ Vgl. Grunert/Norden/Weber (2005), S. 528; Chen et al. (2015), S. 129; Matthias/Giammarino/Gabbi (2019), S. 218 f.

³⁰ Vgl. Grunert/Norden (2012), S. 415 f.

Managementinformationen bei der Kreditvergabe relevanter werden, wenn keine Abschlussprüfung nachgefragt wird, da der Kreditgeber das fehlende Glaubwürdigkeitssignal, das mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk ausgesendet wird, mit einer breiteren Informationssuche kompensieren muss. Zudem wird erwartet, dass für kleine Banken qualitative Kriterien relevanter sind, da weiche Informationen aufgrund der geringeren Anzahl von Hierarchiestufen eher bei der Kreditvergabe nutzbar gemacht werden.

Zur Analyse der vermuteten Zusammenhänge wird ein unifaktorielles Experiment mit einem between-subject-Design durchgeführt. Die Probanden des Online-Experiments stellen Vorstandsmitglieder deutscher Kreditinstitute dar. Diese wurden gebeten, über die Vergabe eines langfristigen Investitionskredits an eine kleine Kapitalgesellschaft gem. § 267 Abs. 1 HGB ohne Prüfungspflicht gem. § 316 HGB zu entscheiden. Dabei wird zwischen zwei Szenarien unterschieden: zum einen ist der bei dem Kreditinstitut eingereichte Jahresabschluss durch einen Abschlussprüfer geprüft und zum anderen ist dieser ungeprüft. Nachdem die zu betrachtende Kreditvergabeentscheidung kurz beschrieben wird, wurden die Probanden aufgefordert, gegebene Informationskategorien hinsichtlich ihrer Relevanz für die Kreditvergabeentscheidung zu beurteilen.

Die Ergebnisse der uni- und multivariaten Analysen verdeutlichen, dass qualitative Kriterien trotz der zunehmenden Bedeutung von standardisierten statistischen Modellen für die Kreditvergabeentscheidung nach wie vor von großer Relevanz sind. Dazu kann gezeigt werden, dass die Erfahrung mit dem Kreditnehmer hinsichtlich dessen Zahlungsfähigkeit in den Vordergrund rückt, wenn keine Abschlussprüfung nachgefragt wird. Zudem lässt sich aus der Analyse der aggregierten Bedeutung quantitativer

und qualitativer Kriterien ableiten, dass die Kreditinstitute das fehlende Signal der Abschlussprüfung durch eine breitere Informationssuche kompensieren. Ein Einfluss der Bankengröße auf die Relevanzbeurteilung qualitativer Kriterien kann indes nur univariat aber nicht anhand der durchgeführten Ordinary Least Squares (OLS)-Regression gezeigt werden.

Das Zusammenspiel freiwilliger Abschlussprüfungen und geografischer Distanz als Einflussfaktoren von Kreditvergabeentscheidungen

Forschungsfrage: Welchen Einfluss hat die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung auf die Höhe des Kreditzinssatzes und inwieweit kann die Informationsbeschaffung im direkten Kontakt zwischen dem Kreditinstitut und dem Kreditnehmer durch das Glaubwürdigkeitssignal einer freiwillig nachgefragten Abschlussprüfung substituiert werden?

Mittelpunkt des Beitrags ist die Entwicklung eines Regressionsmodells zur Messung des Einflusses der geografischen Distanz zwischen Kreditgeber und -nehmer sowie der freiwilligen Abschlussprüfung auf den Kreditzinssatz. Hinsichtlich der geografischen Distanz wird erwartet, dass die Informationsasymmetrien und damit die Unsicherheiten während der Kreditvergabe mit der Distanz steigen und dies zu einer Erhöhung der Kreditkosten führt. Gestützt wird diese Erwartungshaltung mit der *social impact theory* nach *Latané* (1981)³¹ sowie mit der PAT nach *Jensen/Meckling* (1976)³². Das Argument geringerer Transportkosten bei einer geografischen Nähe wird zudem kritisch vor dem Hintergrund verbesserter Kommunikationswege, die einen Austausch auch über große Distanzen

³¹ Vgl. *Latané* (1981).

³² Vgl. *Jensen/Meckling* (1976).

ermöglichen, beleuchtet. Studien zeigen hier, dass die virtuelle Kommunikation kein perfektes Substitut für einen Informationsaustausch in persona darstellt. Vor allem für den Aufbau von Vertrauen und für die Übermittlung sozialer Informationen über die Körpersprache ist der direkte Kontakt von ausschlaggebender Bedeutung.³³

Zusätzlich zur geografischen Entfernung wird die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung als Einflussfaktor der Kreditvergabeentscheidung untersucht. Es wird argumentiert, dass ein uneingeschränkter Bestätigungsvermerk eine Signalwirkung bezüglich der Glaubwürdigkeit der Finanzzahlen und damit auch indirekt bezüglich der Fähigkeiten des Managements hat. Das theoretische Fundament schafft hier die Legitimationstheorie, wonach das Management über die Qualität der Finanzberichterstattung berichtet, um das Unternehmen und das eigene Handeln innerhalb der Gesellschaft zu legitimieren.³⁴ Darauf aufbauend wird untersucht, ob die Qualität der Abschlussprüfung, gemessen an der Größe der Prüfungsgesellschaft, einen Einfluss auf den approximierten Kreditzinssatz hat.

Anhand einer Stichprobe kleiner Kapitalgesellschaften, die keiner Prüfungspflicht gem. § 316 HGB unterliegen, kann gezeigt werden, dass der approximierte Kreditzinssatz mit der geografischen Entfernung ansteigt. Zudem ist die freiwillige Abschlussprüfung ein wirksames Instrument, um die Informationsasymmetrien bei der Kreditvergabe abzubauen. Der Effekt verstärkt sich zudem, wenn eine Abschlussprüfung hoher Qualität nachgefragt wird. Bei Unternehmen mit nur einer Hausbankbeziehung

³³ Vgl. Bekkering (2004), S. 6 f.

³⁴ Vgl. Suchman (1995), S. 587 ff.

kann die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung dazu das Informationsdefizit aus einem fehlenden direkten Kontakt substituieren.

Kreditvergaben im Spannungsfeld standardisierter Scoring-Modelle und Ermessensentscheidungen

Forschungsfragen:

Welche Bedeutung besitzen CSM und ein Overruling für die Kreditvergabe und wie wird ein Overruling in der Kreditvergabepraxis durchgeführt?

Wie beeinflusst ein Overruling die Qualität von Kreditvergabeentscheidungen und welche Faktoren treiben die Qualitätseinschätzungen?

Der Beitrag wurde in Ko-Autorenschaft mit Herrn Prof. Dr. Klaus Ruhnke verfasst. Auf Basis einer mit Vorstandsmitgliedern deutscher Kreditinstitute durchgeführten Befragung wird untersucht, welcher Bedeutung standardisierte CSM in der Kreditpraxis zukommt. Zudem wird analysiert, ob und unter welchen Bedingungen der mit einem statistischen Verfahren ermittelte Score manuell geändert werden kann (sog. Overruling).

Um den theoretischen Rahmen für die Einordnung der Kreditvergabeentscheidung in das Spannungsfeld standardisierter Entscheidungsmodelle sowie Ermessensentscheidungen zu schaffen, werden Routinen und Regeln aus organisationstheoretischer Sicht dargestellt. Während Routinen aufgrund von Wiederholungen zur Gewohnheit und ohne weitere Anweisungen ausgeübt werden, sind Regeln die formale Wiedergabe der entwickelten Routinen.³⁵ Dem folgend bildet ein strukturgebendes CSM die

³⁵ Vgl. Stene (1940), S. 1124 ff.; March (1997), S. 18; Reynaud (1998), S. 473.

implementierten Routinen und Regeln der Kreditvergabe in einem statistischen Verfahren ab. Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass sowohl CSM als auch die Möglichkeit zum Overruling bei der Kreditvergabe von hoher Relevanz sind. Ein Overruling findet vor allem dann Anwendung, wenn bei der Kreditvergabeentscheidung Informationen vorliegen, die (noch) nicht im Jahresabschluss berücksichtigt sind, gefolgt von der Kenntnis zu außerbilanziellen Vermögen bzw. Schulden sowie außerordentlichen unternehmensinternen Informationen.

Als Einflussfaktoren auf die Beurteilung der wahrgenommenen Qualität werden zum einen die allgemeine Erfahrung des Entscheiders mit der Kreditvergabe und zum anderen die Erfahrung speziell mit einem Overruling erwartet. Als weitere Determinante wird auf Basis empirischer Arbeiten zum *gender punishment gap* sowie zu Risikopräferenzen das Geschlecht des Kreditentscheiders identifiziert. Die Ergebnisse der uni- und multivariaten Analysen stützen dabei den Zusammenhang, dass erfahrene Kreditentscheider eher die Notwendigkeit für ein Overruling erkennen. Zusätzlich steigt die wahrgenommene Qualität der Kreditvergabeentscheidung, wenn der Kreditentscheider bereits selbst Erfahrungen mit einem Overruling gesammelt hat und daher die mit einem Overruling verbundenen Vorteile besser einschätzen kann. Das Geschlecht des Kreditentscheiders kann indes nicht als Einflussfaktor auf die Qualitätseinschätzung von einem Overruling gezeigt werden.

Literaturverzeichnis

- Altman, E. I./Sabato, G. (2005):** Effects of the New Basel Capital Accord on Bank Capital Requirements for SMEs, in: Journal of Financial Services Research 2005, 28(1), S. 15-42. DOI: 10.1007/s10693-005-4355-5.
- Baesens, B./Gestel, T. V./Viaene, S./Stepanova, M./Suykens, J./Vanthienen, J. (2003):** Benchmarking State-of-the-Art Classification Algorithms for Credit Scoring, in: The Journal of the Operational Research Society 2003, 54(6), S. 627-635. DOI: 10.1057/palgrave.jors.2601545.
- Bartels, J. C. (2002):** Basel II and the Survival of the SME: Are Lenders and Borrowers Ready to Comply with Basel II?, in: Business Credit 2002, 104(10), S. 48-49. ISSN: 08970181.
- Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (Hrsg.) (1999):** Konsultationspapier zur Neuregelung einer angemessenen Eigenkapitalausstattung., o. O. URL: <https://www.bis.org/publ/bcbs50de.pdf>.
- Bekkering, T. J. E. (2004):** Visual Angle in Videoconferencing: The Issue of Trust, Mississippi State University 2004. ISBN: 0496681583.
- Berger, A. N./Udell, G. F. (2006):** A More Complete Conceptual Framework for SME Finance, in: Journal of Banking & Finance 2006, 30(11), S. 2945-2966. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2006.05.008.
- Beyer, H.-T./Bestmann, U./Andrich, R. (1989):** Finanzlexikon, 2. Aufl., München 1989. ISBN: 3-8006-1224-0.

- Bongini, P./Di Battista, M. L./Nieri, L. (2015):** Relationship Lending Through the Cycle: What Can We Learn From Three Decades of Research?, Working Paper 2015. DOI: 10.2139/ssrn.2925893.
- Chen, Y./Huang, R. J./Tsai, J./Tzeng, L. Y. (2015):** Soft Information and Small Business Lending, in: Journal of Financial Services Research 2015, 47(1), S. 115-133. DOI: 10.1007/s10693-013-0187-x.
- Donovan, J./Jennings, J./Koharki, K./Lee, J. (2021):** Measuring Credit Risk Using Qualitative Disclosure, in: Review of Accounting Studies 2021, 26(2), S. 815-863. DOI: 10.1007/s11142-020-09575-4.
- Doumpos, M./Lemonakis, C./Niklis, D./Zopounidis, C. (2019):** Analytical Techniques in the Assessment of Credit Risk, Cham 2019. DOI: 10.1007/978-3-319-99411-6.
- Ekpu, V. U. (2015):** Determinants of Bank Involvement with SMEs: A Survey of Demand-Side and Supply-Side Factors, Cham 2015. DOI: 10.1007/978-3-319-25837-9.
- Filomeni, S./Udell, G. F./Zazzaro, A. (2016):** Hardening Soft Information: How Far Has Technology Taken Us?, Working Paper 2016. URL: <https://www.siecon.org/sites/siecon.org/files/old-files/uploads/2016/09/FILOMENI-UDELL-ZAZZARO.pdf>.
- Gärtner, S./Flögel, F. M. A. (2017):** Raum und Banken: Zur Funktionsweise regionaler Banken, Baden-Baden 2017. DOI: 10.5771/9783845280820.

Gischer, H./Herz, B./Menkhoff, L. (2020): Geld, Kredit und Banken: Eine Einführung, 4. Aufl., Berlin, Heidelberg 2020. DOI: 10.1007/978-3-662-49227-7.

Grunert, J./Norden, L. (2012): Bargaining Power and Information in SME Lending, in: Small Business Economics 2012, 39(2), S. 401-417. DOI: 10.1007/s11187-010-9311-6.

Grunert, J./Norden, L./Weber, M. (2005): The Role of Non-Financial Factors in Internal Credit Ratings, in: Journal of Banking & Finance 2005, 29(2), S. 509-531. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2004.05.017.

Hackethal, A./Inderst, R. (2015): Auswirkungen der Regulatorik auf kleinere und mittlere Banken am Beispiel der deutschen Genossenschaftsbanken, o. O. URL: [https://www.bvr.de/p.nsf/0/EA57402CCD1BAC9FC1257ECF00349466/\\$file/GUTACHTEN-BVR2015.pdf](https://www.bvr.de/p.nsf/0/EA57402CCD1BAC9FC1257ECF00349466/$file/GUTACHTEN-BVR2015.pdf)

Hauschildt, J./Leker, J. (2001): Kreditwürdigkeitsprüfung, inkl. Automatisierte, in: Gerke, W. (Hrsg.): Handwörterbuch des Bank- und Finanzwesens, 3. Aufl., Stuttgart 2001. ISBN: 3-7910-8047-4.

Hucke, A. (1996): Gesellschafter und Geschäftsführer der GmbH: Juristische und ökonomische Analyse, Wiesbaden 1996. ISBN: 3-8244-6264-8.

Jensen, M. C./Meckling, W. H. (1976): Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, in: Journal of Financial Economics 1976, 3(4), S. 305-360. DOI: 10.1016/0304-405X(76)90026-X.

- Kürsten, W. (2000):** Die Beziehung zwischen Kapitalgeber und Kapitalnehmer, in: Obst, G./Hagen, J. (Hrsg.): Geld-, Bank- und Börsenwesen: Handbuch des Finanzsystems, 40. Aufl., Stuttgart 2000. ISBN: 3-7910-1246-0.
- Latané, B. (1981):** The Psychology of Social Impact, in: American Psychologist 1981, 36(4), S. 343-356. DOI: 10.1037/0003-066X.36.4.343.
- Lo, V. (2013):** Wissensbasierte Netzwerke im Finanzsektor: Das Beispiel des Mergers & Acquisitions-Geschäfts, Wiesbaden 2013. DOI: 10.1007/978-3-322-81588-0.
- March, J. G. (1997):** Understanding How Decisions Happen in Organizations, in: Shapira, Z. (Hrsg.): Organizational Decision Making, Cambridge 1997. DOI: 10.1017/CBO9780511584169.004.
- Matthias, M./Giammarino, M./Gabbi, G. (2019):** Modeling Hard and Soft Facts for SMEs: Some International Evidence, in: Journal of International Financial Management & Accounting 2019, 30(3), S. 203-222. DOI: 10.1111/jifm.12108.
- Newell, A./Simon, H. A. (1972):** Human Problem Solving Englewood Cliffs, New Jersey 1972. ISBN: 0-13-445403-0.
- Ongena, S./Smith, D. C. (2000):** What Determines the Number of Bank Relationships? Cross-Country Evidence, in: Journal of Financial Intermediation 2000, 9(1), S. 26-56. DOI: 10.1006/jfin.1999.0273.
- o. V. (2021):** Basel-Regeln treten erst 2025 in Kraft, in: Börsen-Zeitung 2021, S. 3.

Petersen, M. A./Rajan, R. G. (1994): The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data, in: The Journal of Finance 1994, 49(1), S. 3-37. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1994.tb04418.x.

PwC (Hrsg.) (2021): Risk Management 2025 and Beyond - Priorities and Transformation Agenda for the Banking Industry, o. O.

Reynaud, B. (1998): Les Propriétés des Routines: Outils Pragmatiques de Décision et Modes de Coordination Collective, in: Sociologie du Travail 1998, 40(4), S. 465-477. DOI: 10.3406/sotra.1998.1317.

Stein, J. C. (2002): Information Production and Capital Allocation: Decentralized versus Hierarchical Firms, in: The Journal of Finance 2002, 57(5), S. 1891-1921. DOI: 10.1111/0022-1082.00483.

Steiner, M. (1994): Kreditwürdigkeitsprüfung, in: Schierenbeck, H. (Hrsg.): Bank- und Versicherungslexikon, 2. Aufl., München u. a. 1994. ISBN: 3-486-22660-6.

Stene, E. O. (1940): An Approach to a Science of Administration, in: American Political Science Review 1940, 34(6), S. 1124-1137. DOI: 10.2307/1948193.

Suchman, M. C. (1995): Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches, in: Academy of Management Review 1995, 20(3), S. 571-610. DOI: 10.5465/AMR.1995.9508080331.

Williamson, O. E. (1967): Hierarchical Control and Optimum Firm Size, in: Journal of Political Economy 1967, 75(2), S. 123-138. DOI: 10.1086/259258.

II Der Einfluss freiwilliger Abschlussprüfungen und der Bankengröße auf die Relevanzbeurteilung quantitativer und qualitativer Kriterien bei Kreditvergabeentscheidungen

II.1 Einleitung

Bereits 1960 hat *James Duesenberry* zusammengefasst, dass Mittelpunkt jedes ökonomischen Handelns das Treffen von Entscheidungen ist.³⁶ Bei der Kreditvergabe ist die Wahl eines geeigneten Kreditnehmers anhand dessen Bonität das zentrale Entscheidungsproblem. Durch die anwachsende Regulierung insbesondere im Zuge der Basel-Reformen und der zunehmenden Bedeutung von CSM hat sich der Informationsbedarf der Kreditinstitute nachhaltig verändert. Die statistischen Verfahren, auf denen CSM vorrangig basieren, bauen vor allem auf historischen Jahresabschlusszahlen auf, um die Kreditwürdigkeit eines potenziellen Kreditnehmers zu beurteilen. Es wird erwartet, dass die Relevanz von CSM zur Bewertung des Kreditrisikos durch die Finalisierung von Basel III (auch Basel IV genannt) und damit auch die Bedeutung quantitativer Daten, abgeleitet aus dem Jahresabschluss des Schuldners, nochmals ansteigt.

Die Verwendung statistischer Verfahren wird auch dadurch getrieben, dass aufgrund technologischer Errungenschaften, wie *machine learning*, die Vorhersagegenauigkeit sowie das Anwendungsspektrum empirischer Modelle steigt.³⁷ Die Kreditvergabeplattform *Upstart* wirbt etwa damit, dass bei der Kreditvergabe an Privatpersonen nicht nur Technologien der

³⁶ Vgl. Duesenberry (1960), S. 233.

³⁷ Vgl. z. B. PwC (Hrsg.) (2021), 26 f.

künstlichen Intelligenz ohne menschliches Mitwirken Anwendung finden, sondern dass auch „nicht-traditionelle“ Kriterien, wie die Bildung und der Beschäftigungsstatus der Kreditbewerber berücksichtigt werden.³⁸

Die digitale Disruption, also die Expansion von Technologieunternehmen in den Finanzsektor, wird das Kreditgeschäft konventioneller Banken zusätzlich in Deutschland verändern. Besonders kleine Banken werden dadurch verdrängt, weil diese oft nicht die notwendige Ressourcenausstattung haben, um empirische Modelle, vergleichbar mit den Lösungen von Technologieunternehmen, zu entwickeln und zu implementieren.³⁹ Dabei sind vor allem die Menge an historischen Daten aber auch das intellektuelle Kapital bei kleinen Banken oft nur begrenzt vorhanden. Durch die Einbindung der Bank in einem übergeordneten Verband, in dem die Ressourcen aggregiert und nutzbar gemacht werden, kann zumindest teilweise die Wettbewerbsfähigkeit auch kleiner Banken gesichert werden.

In Deutschland sind vor allem KMU auf das Kreditangebot von kleineren Genossenschaftsbanken und Sparkassen angewiesen. KMU zeichnen sich oft durch eine lange Geschäftsbeziehung zur Hausbank aus. Das Mittelstandspanel der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) hat für 2018 ermittelt, dass im Mittel KMU und die Hausbank eine Geschäftsverbindung von 20,2 Jahren eingehen.⁴⁰ Während dieser Geschäftsbeziehung sammelt der Kreditsachbearbeiter eine Fülle an weichen Informationen, die nicht öffentlich-zugänglich sind und es ihm erlauben, neben quantitativen Kriterien, wie Liquiditätszahlen, auch qualitative Aspekte z. B. zur

³⁸ Vgl. <https://www.upstart.com/i/about> (Abruf: 30.07.2022).

³⁹ Vgl. Hackethal/Inderst (2015), S. 89 zusammen mit OECD (Hrsg.) (2020), S. 7 f.

⁴⁰ Vgl. Schwartz/Gerstenberger (2019), S. 2.

Vertrauenswürdigkeit des Managements bei der Kreditvergabe zu berücksichtigen. Bisherige empirische Arbeiten argumentieren, dass insbesondere bei opaken KMU mit der Berücksichtigung dieser qualitativen Aspekte die Ausfallwahrscheinlichkeit präziser vorhergesagt werden kann.⁴¹

Inwieweit sind also standardisierte Modelle, deren Datenbasis primär historische Abschlussinformationen sind, geeignet, die Ausfallwahrscheinlichkeit von KMU zu beurteilen? Ziel dieser Untersuchung ist es daher, die Relevanz quantitativer und qualitativer Kriterien für die Kreditvergabeentscheidung bei KMU näher zu analysieren und somit Impulse für die weitere Ausgestaltung von CSM zu liefern. Dazu werden primär deskriptive Analysemethoden herangezogen. Die Ergebnisse sollen zum einen den Unternehmen und externen Institutionen, wie denen der externen Abschlussprüfung, Einblicke geben, welche Informationen bei der Kreditvergabe entscheidungsnützlich sind. Zum anderen liefern die Resultate Implikationen für die Auswirkungen der Basel-Reformen, insbesondere die zunehmende Relevanz standardisierter Modelle zur Bewertung des Kreditrisikos, für die Kreditvergabe an KMU.

Neben einer gesamtheitlichen Betrachtung der Bedeutung quantitativer und qualitativer Kriterien für die Kreditvergabeentscheidung werden die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung und die Größe des Kreditinstituts als mögliche Determinanten der Relevanzbeurteilung anhand uni- und multivariater Analysen untersucht. Dazu wird die Kreditvergabeentscheidung zunächst im Abschnitt II.2 theoretisch eingeordnet. Anschließend werden im Abschnitt II.3 die Kreditvergabetechniken des *relationship lendings* und des *transactional lendings* bei KMU erläutert

⁴¹ Vgl. Altman/Sabato (2005), S. 17 ff.

sowie empirische Evidenzen hierzu vorgestellt. Nach der Hypothesenherleitung zum Einfluss der freiwilligen Nachfrage einer Abschlussprüfung und der Bankengröße als Determinanten der Relevanzbeurteilung im Abschnitt II.4 werden im Abschnitt II.5 und Abschnitt II.6 die Untersuchungsmethodik sowie die Ergebnisse dargelegt.

II.2 Theoretische Einordnung von Kreditvergabeentscheidungen

Im Mittelpunkt des Kreditbearbeitungsprozesses steht die Kreditvergabeentscheidung, die zum Ziel hat, das Risiko des Zahlungsausfalls eines Kreditbewerbers (sog. Kreditrisiko) zu evaluieren und mit entsprechenden Kreditkonditionen auf das identifizierte Risiko zu reagieren.⁴² Der Kreditbearbeitungsprozess wird dabei idealtypisch in fünf Phasen eingeteilt.⁴³ In der Anregungsphase wird zunächst durch Äußerung eines Kreditwunsches des Kreditbewerbers und durch Akquisitionsbemühungen der Bank der Kontakt hergestellt. In der daran anschließenden Suchphase werden für die Kreditvergabe entscheidungsrelevante Informationen gesammelt. Die Beurteilung der Kreditwürdigkeit des Kreditbewerbers anhand der generierten Informationen erfolgt in der Bewertungsphase. Die Umsetzung der Kreditentscheidung in die Kreditkonditionen ist Mittelpunkt der Implementierungsphase. Die Überwachung der vereinbarten Kreditbedingungen in der Kontrollphase schließt den Kreditbearbeitungsprozess ab.

⁴² Vgl. Deutsches Rechnungslegung Standards Committee e. V. (2021), S. 12.

⁴³ Siehe für die Ausführungen zum Kreditbearbeitungsprozess Schmoll (1985), S. 396 ff.

Um das Entscheidungsverhalten der Bank insbesondere in der Bewertungsphase näher zu beleuchten, wird folgend auf den Informationsverarbeitungsansatz zurückgegriffen.

II.2.1 Informationsverarbeitungsansatz

Bei der Kreditvergabeentscheidung wählt der Kreditgeber einen Kreditnehmer auf Basis dessen antizipierter Zahlungsfähigkeit aus. Allgemein kann der Entscheidungsprozess dabei als Informations- und Lernprozess verstanden werden, der als logische Abfolge von einzelnen Entscheidungsphasen aufgebaut ist.⁴⁴ Hier knüpft der verhaltenspsychologische Informationsverarbeitungsansatz an, mit dem der Ablauf menschlicher Entscheidungen erklärt werden kann.⁴⁵ Der Informationsverarbeitungsansatz hat insbesondere im Kontext der Abschlussprüfung Anwendung gefunden, um zu erklären, welche Informationen vom Abschlussprüfer für ein Prüfungsurteil herangezogen werden.⁴⁶ Auch für die Kreditvergabe kann der Informationsverarbeitungsansatz genutzt werden, um die Vergabeentscheidung des Kreditinstituts und die dafür relevant erachteten Informationen besser zu verstehen.⁴⁷

Zentrale Annahme des Informationsverarbeitungsansatz ist, dass die Akteure einer begrenzten Rationalität (*bounded rationality*) unterliegen und

⁴⁴ Vgl. Bamberg/Coenenberg/Krapp (2019), S. 1 f.

⁴⁵ Vgl. Newell/Simon (1972), S. 787 ff.

⁴⁶ Vgl. Gans (1986), S. 194 ff. und 343 ff.; Ruhnke (2000), S. 290 ff.; Asbahr (2018), S. 5 ff. m. w. N. sowie Marten/Quick/Ruhnke (2020), S. 340 ff. für die folgenden Ausführungen zum Informationsverarbeitungsansatz.

⁴⁷ Auch im Rahmen der Abschlussprüfung erfolgt stets eine Identifikation und Beurteilung von Fehlerrisiken. Vgl. ISA DE 315.15 ff. sowie Marten/Quick/Ruhnke (2020), S. 473. Eine Beurteilung dieser Risiken setzt voraus, dass der Abschlussprüfer ein Verständnis von dem Unternehmen, dem verfolgten Geschäftsmodell sowie dem rechtlichen und wirtschaftlichen Umfeld hat. Da der Prüfer auch die Annahme der Unternehmensfortführung auf Basis zukünftiger Zahlungsströme beurteilen muss, gestaltet sich die Beurteilung des Kreditrisikos durch die Bank insofern ähnlich.

bei komplexen Aufgaben nur limitierte Informationsmengen verarbeiten können. Die Basis der Entscheidung bilden dabei Vorinformationen, etwa zur allgemeinen Branchenentwicklung oder zu vorangegangenen Kreditentscheidungen. Diese Informationen werden verwendet, um eine initiale Urteilshypothese zu formulieren, die etwa die Erwartungen zu den Charakteristika des Kreditnehmers umfasst (z. B.: Die Finanzinformationen des Unternehmens sind verlässlich.).

Anschließend werden Informationen gesucht, die die Urteilshypothese stützen oder widerlegen. Dabei kommen Operatoren und Heuristiken zur Anwendung. Unter Operatoren werden sämtliche Mittel, wie Handlungen oder Instrumente, subsumiert, die zur Problemlösung verwendet werden.⁴⁸ Für die Kreditvergabeentscheidung sind etwa die Bewertung der Kreditwürdigkeit mithilfe eines CSM oder das persönliche Gespräch mit dem Kreditnehmer Operatoren im Sinne des Informationsverarbeitungsansatzes. Heuristiken sind wiederum vereinfachte Regeln mit dem Ziel, die begrenzte Rationalität des Entscheiders zu überwinden, indem die Komplexität des Problems reduziert wird. Hier wird nicht die optimale Lösung gewählt, sondern eine Lösung, die zum einen nachprüfbar ist und zum anderen ein zumindest zufriedenstellendes Resultat bringt. So kann etwa von einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk, erteilt durch einen externen Abschlussprüfer, vereinfacht auf die Glaubwürdigkeit der Abschlusszahlen sowie des Abschlusserstellungsprozesses potenzieller Kreditnehmer geschlossen werden.

Der Suchprozess wird dann abgebrochen, wenn die zusammengetragenen Informationen geeignet sind, die Urteilshypothese überzeugend zu

⁴⁸ Vgl. Scheuch (1977), S. 20; Gans (1986), S. 303.

evaluieren, und das Abbruchkriterium erreicht ist. Die einzelnen Urteils-hypothesen während einer Kreditvergabeentscheidung können dabei sehr granular formuliert sein und am Ende zu einem finalen Urteil bezüglich der Kreditwürdigkeit aggregiert werden.

Aus Sicht des Informationsverarbeitungsansatzes sind Informationen das ausschlaggebende Element einer Entscheidung. Aufgrund des hohen Komplexitätsgrades einer Kreditvergabeentscheidung müssen verschiedene Informationsquellen berücksichtigt werden. Banken erhalten die Informationen etwa von den Kunden selbst oder von Wettbewerbern, Dienstleistern sowie sonstigen Kooperationspartnern.⁴⁹ Bevor indes Informationen in die Kreditvergabeentscheidung einfließen, liegen zunächst Daten vor. Daten können als kodierte Beobachtungen, determiniert in Zahlen, Worten, Lauten oder Bildern, definiert werden.⁵⁰ Zudem kann eine Unterteilung in quantitative und qualitative Daten vorgenommen werden. Quantitative Daten liegen in einem numerischen Format vor und werden bei der Kreditvergabe direkt aus dem Jahresabschluss abgeleitet.⁵¹ Dagegen weisen qualitative Daten einen höheren Subjektivitätsgrad auf.

Informationen können wiederum als Teilmenge der Daten verstanden werden, die durch das Wahrnehmungssystem der Entscheidungsakteure extrahiert und auf Basis bereits vorhandenen Wissens bewertet werden.⁵² Bei Informationen findet eine Differenzierung in weiche und harte Informationen Anwendung. Mit Bezug auf die Kreditvergabe definieren *Chen et al.* (2015) weiche Informationen als Informationen, die einer subjektiven Interpretation durch den Kreditberater bedürfen und somit nur

⁴⁹ Vgl. Gärtner/Flögel (2017), S. 43.

⁵⁰ Vgl. Lo (2013), S. 31.

⁵¹ Vgl. Gärtner/Flögel (2017), S. 43 ff.

⁵² Vgl. ebd. und Hamburg/Widmaier (2004), S. 86 ff.

begrenzt an andere übermittelt werden können.⁵³ Das Abgrenzungskriterium zwischen harten und weichen Informationen ist folglich vor allem die Nachprüfbarkeit durch einen Dritten.⁵⁴ Des Weiteren müssen weiche Informationen für eine weitere Verwendung im Entscheidungsprozess etwa durch die Nutzung von Bewertungsskalen erhärtet werden.⁵⁵

Wissen entsteht dann, wenn Informationen mit Bewusstsein, Erfahrungen oder Überzeugungen verknüpft werden. Um die für eine Entscheidung relevanten Informationen zu identifizieren, muss also ein gewisses Basiswissen bereits existent sein. Das Basiswissen ist indes nicht starr, sondern kann durch neue Informationen verändert werden.⁵⁶ Anhand des Differenzierungskriteriums der Formulierbarkeit wird zwischen explizitem und implizitem Wissen unterschieden.⁵⁷ Charakteristisch für implizites Wissen, auch stillschweigendes Wissen, ist, dass mehr Wissen vorhanden ist, als ausgedrückt werden kann, da dieses nur schwer zu formulieren ist. Zusätzlich ist das implizite Wissen an Personen gebunden und wird intersubjektiv übertragen.⁵⁸ Explizites Wissen dagegen ist eindeutig formulierbar und kommunizierbar.⁵⁹

Abbildung II-1 verdeutlicht den Zusammenhang zwischen Daten, Informationen und Wissen. Es wird deutlich, dass quantitative Daten primär

⁵³ Vgl. Chen et al. (2015), S. 116. Siehe für eine ähnliche Unterscheidung von harten und weichen Informationen im Kontext der Kreditvergabe Stein (2002). Weiche Informationen basieren vornehmlich auf qualitativen Daten, wie Meinungen, Ideen oder Kommentare. Harte Informationen dagegen liegen primär quantitativ in numerischer Form vor. Vgl. Godbillon-Camus/ Godlewski (2005), S. 3; Liberti/Petersen (2019), S. 3.

⁵⁴ Vgl. Gärtner/Flögel (2017), S. 43 ff.

⁵⁵ Vgl. ebd. Da weiche Informationen primär über private Informationskanäle gesammelt werden, stellen private Informationen oft auch weiche Informationen dar. Allerdings ist dies keine notwendige Bedingung.

⁵⁶ Vgl. ebd., S. 46.

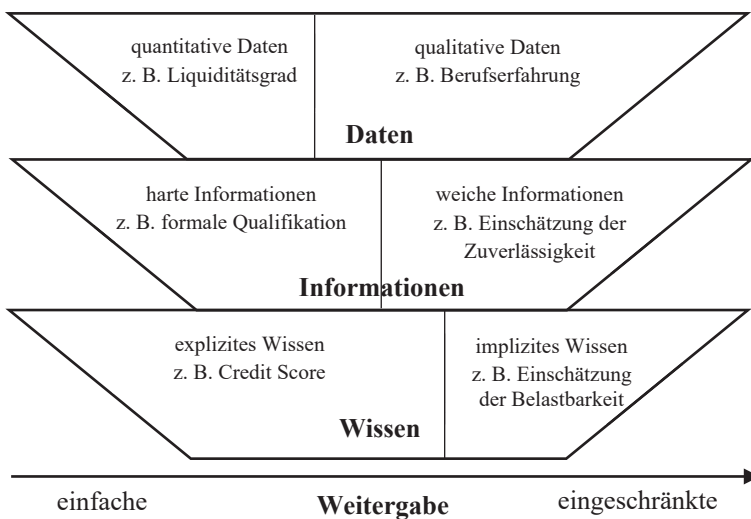
⁵⁷ Vgl. Polanyi (1966), S. 6.

⁵⁸ Vgl. Lo (2013), S. 36.

⁵⁹ Vgl. ebd., S. 35.

explizites Wissen hervorbringen und implizites Wissen vorrangig aus qualitativen Daten gewonnen wird. Die Grenzen der Kategorisierung sind indes nicht überschneidungsfrei. Beispielweise stellt der akademische Grad des Kreditbewerbers eine harte Information abgeleitet aus qualitativen Daten dar, da die Datenquelle in der Regel nicht der Jahresabschluss ist, die Information aber durch einen Dritten leicht nachprüfbar ist. Die Information zum akademischen Grad ist zudem eindeutig formulierbar und stellt damit explizites Wissen dar.

Abbildung II-1: Abgrenzung von Daten, Informationen und Wissen⁶⁰



Die vorliegende Arbeit analysiert, welche Relevanz quantitative und qualitative Kriterien für die Kreditvergabeentscheidung bei KMU haben. Die Unterscheidung qualitativer Entscheidungskriterien von quantitativen erfolgt analog zur Differenzierung zwischen quantitativen und qualitativen

⁶⁰ In Anlehnung an ebd., S. 31 f. und Gärtner/Flögel (2017), S. 48.

Daten. Demnach leiten sich quantitative Kriterien direkt aus den vergangenheits- oder zukunftsbezogenen Jahresabschlussinformationen ab oder stehen in einem direkten Zusammenhang mit diesen. Da die quantitativen Kriterien im Wesentlichen auf Finanzzahlen fußen, wird im Folgenden auch von finanziellen Kriterien gesprochen.

Qualitative Kriterien leiten sich dagegen aus Informationen zum Management und zum Marktumfeld der KMU ab. Ähnlich zu der Abgrenzung von Daten, Informationen und Wissen ist auch bei quantitativen und qualitativen Entscheidungskriterien die Differenzierung nicht immer trennscharf. So können auch Informationen zum Management aus Jahresabschlussinformationen abgeleitet werden. Zu nennen sind hier etwa die Höhe der diskretionären Periodenabgrenzung, die z. B. Rückschlüsse auf die Qualität unternehmensinterner Überwachungsmechanismen zulässt.⁶¹ Eine hohe diskretionäre Periodenabgrenzung wird zudem dergestalt interpretiert, dass das Management das Unternehmensergebnis zum eigenen Vorteil manipuliert oder aber private Informationen an unternehmensexterne Stakeholder sendet.⁶² Die diskretionäre Periodenabgrenzung, abgeleitet aus Jahresabschlusszahlen, gewährt demnach auch Einblicke in die Motivlage des Managements, die indes der zuvor genannten Differenzierung folgend den qualitativen Entscheidungskriterien der Kreditvergabe zuzuordnen wäre.

II.2.2 Kreditbeziehungen und die Prinzipal-Agenten-Theorie

Die Beziehung zwischen dem Kreditgeber und Kreditnehmer ist durch eine asymmetrische Informationsverteilung gekennzeichnet. Der

⁶¹ Vgl. Prawitt/Smith/Wood (2009), S. 1275 f.

⁶² Vgl. García-Meca/Sánchez-Ballesta (2009), S. 594 m. w. N.

Kreditnehmer kann die eigenen finanziellen und persönlichen Gegebenheiten aufgrund eines Kenntnisvorsprungs und damit seine Fähigkeit, den Kreditbedingungen nachzukommen, besser einschätzen als der Kreditgeber. Verstärkt wird die Problematik der asymmetrischen Informationen dadurch, dass die Leistung des Kreditgebers (die Auswahl des Kreditnehmers und die Auszahlung des Kreditbetrags) zeitlich vor der Rückzahlung des Kreditbetrags liegt.

Als theoretischer Erklärungsansatz für eine solche Beziehung dient die PAT nach *Jensen/Meckling* (1976).⁶³ Die Autoren definieren eine Prinzipal-Agenten-Beziehung als einen Vertrag, bei dem der Prinzipal einen Agenten beauftragt, Leistungen in seinem Auftrag zu erfüllen.⁶⁴ Bezogen auf die Kreditvergabeentscheidung beauftragt der Kreditgeber den Kreditnehmer damit, den Kreditbetrag sowie Zinsforderungen gemäß der Vereinbarung zurückzuzahlen.⁶⁵ Beide Vertragsparteien können dabei verschiedene Ziele verfolgen. Während die Bank die Sicherung der termingerechten Kreditrückzahlung verfolgt, dient die Kreditaufnahme bei juristischen Personen der Finanzierung unternehmerischer Tätigkeiten. Da der Kreditnehmer sowohl bei der Kreditvergabe als auch über dem Tilgungszeitraum einen Informationsvorsprung hinsichtlich des Erfüllens der vereinbarten Leistungen hat, besteht die Gefahr, dass der Vorsprung opportunistisch durch den Schuldner ausgenutzt wird.⁶⁶

Informationsasymmetrien können dahingehend unterschieden werden, ob sie vor oder nach dem Vertragsabschluss vorliegen. *Hidden characteristics* beschreiben das Problem, dass Eigenschaften des Kreditnehmers

⁶³ Vgl. *Jensen/Meckling* (1976), S. 308.

⁶⁴ Vgl. ebd.

⁶⁵ Vgl. *Tytko* (1999), S. 62.

⁶⁶ Vgl. *Jensen/Meckling* (1976), S. 308.

nicht oder nur teilweise vor Vertragsabschluss bekannt sind.⁶⁷ Nachdem der Kreditvertrag abgeschlossen wurde, besteht die Problematik, dass der Kreditgeber nicht ausreichend Informationen über das Verhalten des Vertragspartners während der Vertragserfüllung hat.⁶⁸ So kann der Schuldner mit dem Kreditbetrag riskante Investitionen durchführen, die nicht im Interesse der Bank sind. Ein solcher Konflikt wird als *hidden action* bezeichnet.⁶⁹ Eine weitere Ursache für das Entstehen von Informationsasymmetrien sind Verhaltensspielräume des Kreditnehmers bei der Erfüllung der Vertragsverpflichtungen (*hidden intention*).⁷⁰ Denkbar ist hier etwa das opportunistische Ausnutzen von Vertragslücken durch den Kreditnehmer.⁷¹

Das Modell nach *Stiglitz/Weiss* (1981) zeigt, dass die Existenz von Informationsasymmetrien im Marktgleichgewicht oft zu Kreditrationierungen führt. Kreditanträge werden durch den Kreditgeber abgelehnt, obwohl der Kreditbewerber den Kreditbetrag mit einer hinreichenden Wahrscheinlichkeit zurückzahlt. Die Kreditrationierung begründet sich zum einen durch eine adverse Selektion der potenziellen Kreditnehmer. Potenzielle Kreditnehmer, die Projekte mit einem höheren Risiko durchführen und damit eine geringere Wahrscheinlichkeit aufzeigen, den Kreditbetrag zurückzuzahlen, sind eher bereit einen höheren Zinssatz zu akzeptieren.⁷² Mit der Erhöhung des Zinssatzes steigt somit das Risiko des

⁶⁷ Vgl. Tytko (1999), S. 62; Hartmann-Wendels/Pfingsten/Weber (2019), S. 96.

⁶⁸ Vgl. Picot/Reichwald/Wigand (2003), S. 56 ff.

⁶⁹ Vgl. ebd.

⁷⁰ Vgl. Picot/Reichwald/Wigand (2003), S. 56 ff.

⁷¹ Vgl. Tytko (1999), S. 59.

⁷² Das Modell von Stiglitz/Weiss (1981) zur Kreditrationierung unterliegt der Annahme, dass eine exakte Wahrscheinlichkeitsverteilung für den Ertrag jedes potenziellen Projekts der Kreditnehmer existiert. Diese ist aber nur für den jeweiligen Kreditnehmer bekannt. Vgl. Stiglitz/Weiss (1981), S. 393.

Projektportfolios des Kreditgebers. Zum anderen löst ein hoher Zins Fehl-anreize bei den Kreditnehmern aus (sog. *moral hazard*). Unternehmen sind bei einem hohen Zins eher bereit, riskantere Projekte durchzuführen, deren Erfolgsaussichten im Durchschnitt geringer sind, aber dafür einen höheren Ertrag bei Erfolg aufweisen.

Stiglitz/Weiss (1981) zeigen theoretisch, dass die Erhöhung des Zinses nur bis zu einem kritischen Schwellenwert zu einer Ertragssteigerung für die Bank führt. Danach verzeichnet der Kreditgeber bei einer weiteren Erhöhung des Zinses Ertragsverluste. Der Kreditgeber schränkt folglich nach Überschreiten des Schwellenwertes das Kreditangebot ein.⁷³ Im Vergleich zu großen Unternehmen sind KMU durch stärker ausgeprägte Informationsasymmetrien gekennzeichnet. Um nicht einer Kreditrationierung zu unterliegen, bestehen für diese Unternehmen daher größere Anreize, die ungleiche Informationsverteilung durch ausgewählte Instrumente zu reduzieren.

II.2.3 Instrumente zur Reduzierung von Informationsasymmetrien

In der Literatur werden verschiedene Instrumente diskutiert, die zur Reduzierung von Informationsasymmetrien beitragen.⁷⁴ Unterschieden wird hierbei zwischen ergebnisorientierten Verträgen, wahrheitsinduzierten Anreizverträgen und Maßnahmen zur Verbesserung des Informationsstandes des Prinzipals.⁷⁵

Ergebnisorientierte Anreizverträge sollen die Interessen von dem Agenten und Prinzipal dergestalt angleichen, dass der Agent stärker am Erfolg

⁷³ Vgl. für die vorangegangenen Ausführungen ebd., S. 393.

⁷⁴ Vgl. Spremann (1990), S. 576 ff.

⁷⁵ Vgl. Tytko (1999), S. 64 f.

bzw. Misserfolg der Vertragserfüllung partizipiert.⁷⁶ Vorstellbar ist hier die Stellung von Sicherheiten durch den Kreditnehmer.⁷⁷ Bei dem Mechanismus wahrheitsinduzierter Anreizverträge werden die Vertragskonditionen durch das Informationsverhalten eines Vertragspartners beeinflusst.⁷⁸ Von Bedeutung ist hier das *signaling* des Agenten.⁷⁹ Danach übermittelt der Kreditnehmer Signale, um den Kreditgeber von seiner Kreditwürdigkeit zu überzeugen. Umso besser das Signal geeignet ist, das Risiko der Bank zu reduzieren, desto eher sind die Kreditkonditionen im Interesse des Kreditnehmers ausgestaltet.

Die Verbesserung des Informationsstandes des Prinzipals als dritter Mechanismus hat zum Ziel, die Verhaltensweisen des Agenten und deren Charakteristika für den Entscheider transparenter zu gestalten und die Wahrscheinlichkeit für ein opportunistisches Verhalten seitens des Agenten zu reduzieren.⁸⁰ Relevant ist hier das *screening*, bei dem der Prinzipal vertragliche und nicht-vertragliche Lösungsansätze ergreift, um sein Informationsdefizit vor Vertragsabschluss zu mindern.⁸¹ Mit der Durchführung einer Kreditwürdigkeitsprüfung kann der Kreditgeber etwa Informationen zu Eigenschaften des Kreditnehmers sammeln.⁸² Zusätzlich kann der Kreditgeber verschiedene Kontakte zu Auswahl stellen, so dass der Vertragspartner durch die Wahl eines Kontraktes wahrheitsgemäße Informationen über die für die Kreditvergabe relevanten Eigenschaften offenbart.⁸³

⁷⁶ Vgl. Alparslan (2006), S. 32.

⁷⁷ Vgl. Obermann (2011), S. 87.

⁷⁸ Vgl. ebd., S. 88.

⁷⁹ Vgl. Alparslan (2006), S. 30 ff.

⁸⁰ Vgl. Tytko (1999), S. 64.

⁸¹ Vgl. Alparslan (2006), S. 29.

⁸² Vgl. ebd.

⁸³ Vgl. Picot/Dietl (1993), S. 321 f.

Die Implementierung von Anreiz- Kontroll- und Informationsmechanismen zur Beseitigung der Informationsasymmetrien ist jedoch mit sogenannten Agency-Kosten verbunden. In der Literatur werden sie allgemein als die Differenz aus der optimalen Lösung bei symmetrischen Informationen (*first best solution*) und der bestmöglichen Lösung bei asymmetrischer Informationsverteilung (*second best solution*) definiert.⁸⁴ Jensen/Meckling (1976) unterscheiden dabei drei Kategorien: (1) Überwachungskosten, (2) Begrenzungskosten und (3) Wohlfahrtsverluste.⁸⁵ Die Überwachungskosten entstehen dem Kreditgeber durch die Kontrolle des Kreditnehmers. Die Begrenzungskosten resultieren daraus, dass der Agent dem Prinzipal garantieren will, bestimmte Handlungen zu unterlassen.⁸⁶ Im Hinblick auf die Kreditvergabe sind hier das Einräumen von Sicherheiten oder die Nachfrage einer Abschlussprüfung zu nennen. Der Wohlfahrtsverlust umfasst die bewerteten Nutzeneinbußen des Prinzipals aus der Wahl der zweitbesten Vertragslösung.⁸⁷

II.3 Techniken der Kreditvergabe bei KMU

Aufgrund der besonderen Charakteristika von KMU, wie eine opake Finanzberichterstattung, existiert in der Praxis keine vorherrschende Kreditvergabetechnik. Im Allgemeinen können indes zwei übergeordnete Techniken unterschieden werden: Techniken, getrieben durch die Beziehung zwischen Kreditgeber und Kreditnehmer (*relationship lending*), sowie

⁸⁴ Vgl. Spremann (1990), S. 575 f.

⁸⁵ Vgl. Jensen/Meckling (1976), S. 308.

⁸⁶ Vgl. ebd.

⁸⁷ Vgl. ebd.

Techniken, getrieben durch die einzelne Transaktion (*transactional lending*).⁸⁸ Im Folgenden werden beide Ansätze vorgestellt.

II.3.1 Relationship lending

II.3.1.1 Definition und Dimensionen des relationship lendings

Beim *relationship lending* beruht die Kreditvergabeentscheidung primär auf privaten Informationen, die durch den direkten Kontakt zum Kreditnehmer gewonnen werden und oftmals weiche Informationen darstellen.⁸⁹ Die Bank erlangt die proprietären Informationen zum Kreditnehmer insbesondere durch *screening*-Maßnahmen vor und während der Geschäftsbeziehung.⁹⁰

In der Literatur existieren heterogene Ansätze, um das *relationship lending* im Detail zu definieren. *Berger/Udell* (2002) umschreiben ein *relationship lending* wie folgt: „Under relationship lending, banks acquire information over time through contact with the firm, its owner, and its local community on a variety of dimensions and use this information in their decisions about the availability and terms of credit to the firm.“⁹¹ Dagegen definiert *Boot* (2000) das *relationship lending* als “provision of financial services by a financial intermediary that: i. invests in obtaining customer-specific information, often proprietary in nature; and ii. evaluates the profitability of these investments through multiple interactions with the same customer over time and/or across product.”⁹² Während die Definition von

⁸⁸ Vgl. *Berger/Udell* (2006), S. 2948. Die genannten Techniken stellen dabei die Extrema des Kontinuums der Vergabetechniken dar. In der Praxis finden sich oft auch Mischformen der Vergabetechniken.

⁸⁹ Vgl. *Berger/Udell* (2006), S. 2951.

⁹⁰ Vgl. *Ekpu* (2015), S. 52.

⁹¹ *Berger/Udell* (2002), S. F32.

⁹² *Boot* (2000), S. 10.

Berger/Udell (2002) verstärkt auf die Länge der Bankbeziehung als Quelle der privaten Informationen abzielt, sieht Boot (2000) die Ursache für das *relationship lending* auch in der Anreihung von Interaktionen zwischen Bank und Unternehmen.

Wie in der Begriffsabgrenzung von Boot (2000) bereits erkennbar ist, kann das *relationship lending* verschiedene Dimensionen annehmen. Hinsichtlich der Dauer der Beziehung als erste Dimension wird argumentiert, dass mit steigender Anzahl der Transaktionen die Kosten für die Suche und Aufbereitung entscheidungsrelevanter Informationen sinken.⁹³ Die Beziehungsintensität als weiterer Faktor vom *relationship lending* wird in der Literatur anhand der Anzahl der Bankbeziehungen approximiert.⁹⁴ Es wird angenommen, dass die Interaktion zwischen Kreditgeber und Kreditnehmer und damit die Gewinnung privater Informationen intensiver ist, wenn nur wenige Banken präsent sind.⁹⁵ Das Ausmaß der Bankbeziehung, gemessen an der Anzahl der Dienstleistungen abseits der langfristigen Unternehmensfinanzierung, ist eine weitere Dimension des *relationship lendings*. Hierbei wird argumentiert, dass die Erbringung weiterer Leistungen zusätzliche Informationsquellen für den Kreditgeber darstellen. Die Informationen daraus können bei einer anstehenden Kreditvergabeentscheidung kostensparend genutzt werden.⁹⁶ Des Weiteren wird die Nähe zwischen Bank und Kreditnehmer als eine Dimension des *relationship lendings* angesehen. Je näher der Kreditnehmer und das Kreditinstitut geografisch gelegen sind, desto geringer sind die Transaktionskosten für

⁹³ Vgl. Bongini/Di Battista/Nieri (2015), S. 7.

⁹⁴ Vgl. u. a. Petersen/Rajan (1994), S. 3 ff.; Cole (1998), S. 959 ff.; Ongena/Smith (2000), S. 26 ff.

⁹⁵ Vgl. Bongini/Di Battista/Nieri (2015), S. 7.

⁹⁶ Vgl. Bongini/Di Battista/Nieri (2015), S. 8.

den Austausch der Informationen.⁹⁷ Zuletzt ist die Struktur der Bank als Dimension des *relationship lendings* zu nennen. Kreditinstitute mit wenigen Hierarchiestufen können weiche Informationen besser nutzen, weil der Entscheidungsprozess und die subjektive Auslegung dieser Informationen durch die Nähe zwischen Management und dem operativen Kreditentscheider einfacherer überwacht werden können.⁹⁸

II.3.1.2 Nutzen eines *relationship lendings*

Boot (2000) nennt eine Vielzahl von Vorteilen, die ein *relationship lending* sowohl für den Kreditgeber als auch für den Kreditnehmer hat. Insbesondere ist hier der Abbau von Informationsasymmetrien zu nennen.⁹⁹ Der Kreditgeber ist aufgrund privater Informationen in der Lage, die Kreditwürdigkeit und damit das Kreditrisiko der potenziellen Kreditnehmer besser einzuschätzen. Des Weiteren ist es dem Kreditgeber wegen der einzigartigen Informationsausstattung möglich, das Kreditangebot speziell an die Bedürfnisse des Kreditnehmers anzupassen. Folglich erhöht sich mit einem *relationship lending* die Flexibilität in der Vertragsgestaltung von Finanzdienstleistungen.¹⁰⁰ Darüber hinaus zeigt Schmeits (1999) konzeptionell, dass eine höhere Vertragsflexibilität auch zu einer verbesserten Investitionseffizienz führt.¹⁰¹

Eine lange Beziehung zwischen dem Kreditgeber und Kreditnehmer kann zudem den Kreditpreis senken, da der Kreditgeber und -nehmer weniger zusätzliche Maßnahmen, wie *signaling* oder *screening*, ergreifen müssen,

⁹⁷ Vgl. ebd. *Sahar/Anis* (2016), S. 9, zeigen, dass der direkte Kontakt und regelmäßige Treffen die Gewinnung von weichen Informationen fördern.

⁹⁸ Vgl. Stein (2002), S. 1891; Cole/Goldberg/White (2004), S. 227 ff.

⁹⁹ Vgl. Boot (2000), S. 12 ff.

¹⁰⁰ Vgl. ebd.

¹⁰¹ Vgl. Schmeits (1997), S. 64.

um die Informationsasymmetrien abzubauen. Abhängig vom Wettbewerbsumfeld wird die Bank diese Kostenersparnis an den Kreditnehmer in Form vorteilhafter Kreditbedingungen weitergeben.¹⁰² Auch während der Kreditbeziehung dienen die gesammelten Informationen dem Kreditgeber, potenzielle Interessenkonflikte besser zu überwachen.

Ein weiterer Nutzen eines *relationship lendings* ist, dass der Kreditgeber aufgrund des persönlichen Kontakts zum Kreditnehmer den Bedarf für weitere Finanzdienstleistungen erkennt und so die Geschäftsbeziehung sowie den privaten Informationsaustausch mit der Erbringung dieser zusätzlichen Dienstleistungen wiederum stärken kann. Dass ein *relationship lending* die Geschäftsbeziehung zwischen Bank und Kreditnehmer aufgrund genannter Vorteile stärkt, zeigen Bharath et al. (2007). So liegt die Wahrscheinlichkeit, auch zukünftig als Kreditgeber für den Kunden zu fungieren, bei 42 %, wenn ein *relationship lending* vorliegt. Bei einer transaktionsbasierten Kreditvergabe, die im Folgenden näher erläutert wird, sinkt die Wahrscheinlichkeit auf 3 %.¹⁰³

¹⁰² Vgl. Bongini/Di Battista/Nieri (2015), S. 13. Die empirische Evidenz zum Einfluss eines *relationship lendings* auf den Kreditpreis ist indes gemischt. Einen negativen Effekt der Beziehungsdauer auf den Kreditpreis zeigen u. a. die Studien von Petersen/Rajan (1994), Berger/Udell (1995) und Bharath et al. (2011) für den US-amerikanischen Raum. Einen positiven Zusammenhang verdeutlichen verstärkt europäische Studien. Zu nennen sind hier Hernández-Canovas/Martínez-Solano (2006) und Stein (2015). Eine mögliche Erklärung für die positive Beziehung zwischen dem Kreditpreis und dem *relationship lending* ist, dass es der Bank möglich ist, den Kreditpreis anzuheben, da sich zwischen den Vertragsparteien im Laufe der Geschäftsbeziehung ein Lock-in-Situation zugunsten der Bank entwickelt hat. Vgl. Hernández-Canovas/Martínez-Solano (2006), S. 48 f.; Stein (2015), S. 369 f.

¹⁰³ Vgl. Bharath et al. (2007), S. 368.

II.3.2 Transactional lending

II.3.2.1 Definition und Ausprägungsformen

Die Kreditvergabeentscheidung im Sinne eines *transactional lendings* basiert primär auf harten Informationen, wie den Abschlusszahlen des Kreditnehmers.¹⁰⁴ Dabei steht die einzelne Transaktion im Vordergrund und weniger der Aufbau einer langfristigen Beziehung zum Kreditnehmer.¹⁰⁵ Die Voraussetzung für eine erfolgreiche Kreditvergabe sind hier glaubwürdige Jahresabschlussinformationen.

Berger/ Udell (2006) nennen verschiedene Kreditvergabetechniken, die dem *transactional lending* zuzuordnen sind.¹⁰⁶ Das *financial statement lending* basiert zunächst im Wesentlichen auf der Qualität der Jahresabschlusszahlen. Voraussetzung ist hier die Existenz informativer Finanzzahlen, die geeignet sind, die zukünftige Zahlungsfähigkeit des Kreditnehmers präzise vorherzusagen. Dafür muss sich eine gefestigte finanzielle Situation des Kreditbewerbers auch in den aus dem Jahresabschluss abgeleiteten Kennzahlen widerspiegeln. Diese Vergabetechnik ist damit Unternehmen vorbehalten, die eine relativ hohe Informationstransparenz aufweisen.¹⁰⁷

Eine weitere Vergabetechnik des *transactional lendings* ist das *asset-based lending*. Dabei wird das Problem der Informationsasymmetrien dergestalt gelöst, dass der Kreditnehmer Vermögensgegenstände, primär Forderungen aus Lieferung und Leistungen sowie Vorratsvermögen, als

¹⁰⁴ Vgl. Berger/ Udell (2006), S. 2948. Unter extern werden hier Informationsquellen, die außerhalb der Bank liegen, verstanden.

¹⁰⁵ Vgl. Ekpu (2015), S. 52.

¹⁰⁶ Vgl. Berger/ Udell (2006), S. 2948.

¹⁰⁷ Vgl. für die vorangegangenen Ausführungen ebd.

Sicherheiten hinterlegt. Die Kreditwürdigkeit und damit der Kreditrahmen bemisst sich bei dieser Vergabetechnik an dem Liquiditätswert der hinterlegten Vermögensgegenstände und weniger am Gesamtrisiko des Kreditnehmers.¹⁰⁸

Ähnlich zum *asset-based lending* wird beim *fixed-asset lending* der zu gewährende Kredit mit Vermögensgegenständen des Anlagevermögens abgesichert. Sowohl der Kreditbetrag als auch der Tilgungsplan orientiert sich hier am Wert und der geplanten Nutzungsdauer des zugrundeliegenden Anlagevermögens. Und auch bei der Vergabetechnik des *factorings* wird der Kredit mit einer Sicherheit unterlegt. Hier erwirbt indes der Kreditgeber im Gegensatz zum *asset-based lending* die Forderungen aus Lieferung und Leistung von dem Kreditnehmer. Abhängig vom Wert der gekauften Forderungen aus Lieferung und Leistung ermitteln sich der Kreditbetrag und die Kreditkonditionen.¹⁰⁹

Zuletzt nennen *Berger/Udell* (2006) das *small business credit scoring* als weitere Vergabetechnik. Auch hier basiert die Kreditvergabeentscheidung primär auf harten Informationen zum Unternehmen und Management. Da die Kreditvergabe anhand eines Credit-Scores auch bei KMU in den vergangenen Jahren immer mehr an Relevanz zugenommen hat¹¹⁰, wird diese Vergabetechnik im Folgenden im Detail betrachtet.

II.3.2.2 Einsatz von Credit-Scoring-Modellen

Der Definition von *Baesens et al.* (2003) folgend werden beim Credit-Scoring statistische Modelle verwendet, um die für die Kreditvergabe-

¹⁰⁸ Vgl. *Berger/Udell* (2006), S. 2949.

¹⁰⁹ Vgl. für die vorangegangenen Ausführungen ebd., S. 2949 f.

¹¹⁰ Vgl. *Berger/Cowan/Frame* (2011), S. 3.

entscheidung relevanten Informationen in ein numerisches Maß (Score) umzuwandeln und so die Unterscheidung zwischen einem guten und schlechten Kreditbewerber vorzunehmen.¹¹¹ Bestärkt wird die Anwendung von CSM durch die Reformen des Basler Ausschusses für Bankenaufsicht. Mit dem Ziel, den globalen Bankensektor nach den Zusammenbrüchen namhafter Banken¹¹² zu stabilisieren, definieren die Basel-Reformen Anforderungen an die Eigenkapitalausstattung der Banken.¹¹³

Mit der Überarbeitung der ersten Basel-Reformen im Jahr 2001 rücken die statistischen Modelle zur Bestimmung des Kreditrisikos als Basis für die Mindesteigenkapitalanforderungen dabei in den Vordergrund.¹¹⁴ Den Banken stehen grundsätzlich der Standardansatz auf Basis externer Ratings sowie zwei bankinterne Ansätze zur Verfügung, um das Kreditrisiko zu bemessen.¹¹⁵ *Altman/Sabato* (2005) argumentieren, dass insbesondere interne Ratingansätze geeignet sind, um das individuelle Risikoprofil von KMU abzubilden, weil neben quantitativen auch qualitative Beurteilungskriterien im CSM berücksichtigt werden können.¹¹⁶

Damit die qualitativen Faktoren, die primär auf weichen Informationen basieren, für ein statistisches Modell nutzbar sind, müssen diese Informationen, etwa durch die Nutzung von Bewertungsskalen, „erhärtert“

¹¹¹ Vgl. Baensens et al. (2003), S. 627.

¹¹² Zu nennen sind hier etwa die Franklin National Bank, die Banco Ambrosiano oder die Herstatt Bank. Vgl. Singh (2012), S. 106.

¹¹³ Vgl. <https://www.bis.org/bcbs/history.html> (Abruf: 30.07.2022).

¹¹⁴ Vgl. Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (Hrsg.) (1999), S. 12 ff.

¹¹⁵ Vgl. ebd., S. 122 ff. Die Finalisierung der Basel III-Reformen (auch Basel IV genannt) hat außerdem zum Ziel, die Abhängigkeit von externen Ratings bei gleichzeitig zunehmender Standardisierung der bankinternen Ansätze zur Messung des Kreditrisikos zu reduzieren. Vgl. hierzu Coen (2018), S. 13; Deutsche Bundesbank (Hrsg.) (2018), S. 76. Zum aktuellen Stand siehe Basel Committee on Banking Supervision (Hrsg.) (2022).

¹¹⁶ Vgl. *Altman/Sabato* (2005), S. 17 ff. Siehe für den Sparkassen-Verband zur Berücksichtigung qualitativer Kriterien beim Rating: <https://www.s-rating-risikosysteme.de/unsere-expertise/Risikoklassifizierung/> (Abruf: 30.07.2022).

werden. *Filomeni/Udell/Zazzaro* (2016) zeigen indes, dass dabei entscheidungsrelevante Informationen verloren gehen.¹¹⁷ *Bartels* (2002) kritisiert damit im Einklang bereits mit Veröffentlichung der Basel II-Reformen, dass interne Ratings qualitative Informationskriterien nur unzureichend einbeziehen und so insbesondere für KMU nicht geeignet sind, das Kreditrisiko akkurat zu bestimmen.¹¹⁸

Dennoch weist ein CSM zahlreiche Vorteile auf. Es ermöglicht zum einen den Kreditgeber, die Kreditvergabeentscheidung schneller, zu geringeren Kosten und über eine größere Distanz vorzunehmen.¹¹⁹ Bereits mit Einführung der ersten CSM Mitte der 90er-Jahre konnte eine Studie des Business Banking Boards zeigen, dass die Zeit für eine Kreditvergabeentscheidung von 12,5 Stunden auf unter eine Stunde durch den Einsatz eines CSM reduziert werden konnte.¹²⁰ Neben einer Effizienzsteigerung hat das Credit-Scoring zum anderen die Objektivität in der Kreditvergabe erhöht, da der subjektiven Einschätzung des Kreditsachbearbeiters nun weniger Bedeutung im Entscheidungsprozess zukommt. Vielmehr sind die Entscheidungskriterien mit dem CSM bereits determiniert und werden für die potenziellen Kreditnehmer gleichermaßen angewendet.¹²¹ Ein weiteres Vorteil eines datengetriebenen CSM ist die Möglichkeit zum Testen von Hypothesen und der Durchführung von Szenarioanalysen.¹²² Zudem können die zugrunde liegenden statistischen Modelle zeitnah an neue

¹¹⁷ Vgl. *Filomeni/Udell/Zazzaro* (2016), S. 31 ff.

¹¹⁸ Vgl. *Bartels* (2002), S. 48.

¹¹⁹ Vgl. *Ekpu* (2015), S. 58.

¹²⁰ Vgl. *Allen* (1995), S. 23.

¹²¹ Vgl. *Mester* (1997), S. 8.

¹²² Vgl. *Doumpos et al.* (2019), S. 13.

Informationen angepasst werden. Dies erhöht wiederum die Flexibilität im Kreditvergabeprozess.¹²³

Der Einsatz von CSM unterliegt jedoch auch Limitationen. So sind die Modelle von der Qualität der dem Modell zugrundeliegenden historischen Daten abhängig. Dabei ist zudem zu beachten, dass die herangezogenen historischen Daten nicht unbedingt Auskunft über die zukünftigen Risiken der Kreditnehmer geben. Durch den Fokus auf statistische und vergangenheitsorientierte Jahresabschlussinformationen besteht zudem ein zeitlicher Verzug zwischen der Datenbasis und der Entscheidung.¹²⁴

Trotz beschriebener Limitationen zeigen empirische Studien, dass das Kreditangebot an KMU mit dem Einsatz von CSM zunimmt. Dies gilt insbesondere für KMU mit ausgeprägten Informationsasymmetrien, wenn das KMU ein größeres Risiko für den Kreditgeber darstellt oder wenn das KMU in einer Region mit einem niedrigen oder mittleren Einkommensniveau agiert.¹²⁵ Da eine Kreditvergabeentscheidung auf Basis eines CSM nicht den direkten Kontakt zwischen Kreditgeber und Kreditnehmer benötigt, können Banken nun auch weiter entfernte Gebiete abdecken und das Kreditangebot für KMU abermals erhöhen.¹²⁶

¹²³ Vgl. Doumpou et al. (2019), S. 13.

¹²⁴ Vgl. ebd.

¹²⁵ Vgl. Frame/Srinivasan/Woosley (2001), S. 813 ff.; Frame/Woosley (2004), S. 35 ff.; Berger/Frame/Miller (2005), S. 191 ff.; Berger/Frame (2007), S. 5 ff.; Berger/Cowan/Frame (2011), S. 1 ff.

¹²⁶ Vgl. Craig/Jackson/Thomson (2005), S. 3.

II.3.3 Empirische Evidenz zur Anwendung der Vergabetechniken bei KMU

In der Literatur werden KMU oft als opak beschrieben.¹²⁷ Diese mangelnde Durchsichtigkeit begründet sich damit, dass diese Unternehmen entweder aufgrund einer noch jungen Geschäftshistorie oder wegen begrenzter Ressourcen eine nur zu Teilen ausgereifte Unternehmensrechnung aufweisen und die daraus generierten Daten unvollständig und/oder nicht aktuell sind.¹²⁸ Eine hohe Opazität führt wiederum zu ausgeprägten Informationsasymmetrien bei der Kreditvergabe. Um diese Informationsasymmetrien abzubauen, haben KMU Anreize, dem Kreditgeber möglichst entscheidungsnützliche Informationen bereitzustellen, um keiner Kreditrationierung zu unterliegen und vorteilhafte Kreditkonditionen zu verhandeln.¹²⁹ Welche Informationen, harte auf Basis quantitativer Daten, oder weiche auf Basis qualitativer Daten, indes bei Kreditvergaben an KMU relevant und entscheidungsnützlich sind, kann ausgehend von der bisherigen empirischen Forschung nicht eindeutig abgeleitet werden.

Zahlreiche empirische Studien zeigen zum einen, dass weiche Informationen vor allem für die Kreditvergabe an KMU relevant sind. *Grunert/Norden* (2012) verdeutlichen für deutsche und US-amerikanische KMU, dass vorteilhaftere weiche Informationen, wie der Charakter oder die Fähigkeiten des Managements, die Verhandlungsmacht gegenüber dem Kreditgeber erhöhen.¹³⁰ Dass eine bessere Managementkompetenz auch direkt zu einem höheren Credit-Rating führt, ist zudem das

¹²⁷ Vgl. u. a. Campanella/Del Giudice/Peruta (2013), S. 4; Chen et al. (2015), S. 115 f.; Del Gaudio/Griffiths/Sampagnaro (2020), S. 121.

¹²⁸ Vgl. Rad (2017), S. 33.

¹²⁹ Siehe Abschnitt II.2.2 für die Ausführung zum theoretischen Modell einer Kreditrationierung nach Stiglitz/Weiss (1981).

¹³⁰ Vgl. Grunert/Norden (2012), S. 415 f.

Ergebnis der empirischen Arbeit von *Bonsall/Holzman/Miller* (2017).¹³¹ Für italienische KMU zeigen *Bartoli et al.* (2013) im Rahmen einer Befragung, dass die Verwendung weicher Informationen die Wahrscheinlichkeit einer Kreditrationierung reduziert.¹³²

Für italienische KMU veranschaulichen *Brighi/Lucarelli/Venturelli* (2019), dass das Problem der adversen Selektion durch den Aufbau einer langfristigen Beziehung zwischen Kreditgeber und -nehmer eingedämmt werden kann. Dagegen verstärkt eine Kreditvergabeentscheidung ausschließlich auf Basis von harten Informationen die Problematik.¹³³ Auch bei der Ermittlung der Ausfallwahrscheinlichkeit hat die Verwendung weicher Informationen bei KMU einen positiven Effekt. Zu diesem Ergebnis kommen die Studien von *Grunert/Norden/Weber* (2005) für deutsche, *Chen et al.* (2015) für taiwanesisch und *Matthias/Giammarino/Gabbi* (2019) für deutsche, italienische und britische KMU.¹³⁴

Dem entgegengesetzt zeigen *Trönnberg/Hemlin* (2014) für schwedische Banken, dass vorrangig harte Informationen bei der Kreditvergabe an KMU herangezogen werden.¹³⁵ Noch weiter ins Detail geht die empirische Studie von *Berry/Robertson* (2006). Die Ergebnisse der Studie verdeutlichen, dass insbesondere die Cashflow-Rechnung bei der Kreditvergabeentscheidung an KMU Berücksichtigung findet.¹³⁶

Die gegenläufigen Ergebnisse der empirischen Arbeit lassen vermuten, dass weitere Faktoren die Verwendung von weichen und harten

¹³¹ Vgl. *Bonsall/Holzman/Miller* (2017), S. 1445 f.

¹³² Vgl. *Bartoli et al.* (2013), S. 5484 f.

¹³³ Vgl. *Brighi/Lucarelli/Venturelli* (2019), S. 1372 f.

¹³⁴ Vgl. *Grunert/Norden/Weber* (2005), S. 528; *Chen et al.* (2015), S. 129; *Matthias/Giammarino/Gabbi* (2019), S. 218 f.

¹³⁵ Vgl. *Trönnberg/Hemlin* (2014), S. 368 ff.

¹³⁶ Vgl. *Berry/Robertson* (2006), S. 188 f.

Informationen bei der Kreditvergabe an KMU bestimmen. Im Folgenden werden die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung und die Größe des Kreditinstituts als mögliche Determinanten für die Relevanzbeurteilung quantitativer und qualitativer Kriterien für die Kreditvergabeentscheidung näher beleuchtet und entsprechende Hypothesen hergeleitet.

II.4 Hypothesenherleitung

II.4.1 *Freiwillige Nachfrage von Abschlussprüfungen als Determinante der Relevanzbeurteilung*

Aus Sicht der *contracting theory* wird die Unternehmung als Verflechtung von Verträgen gesehen.¹³⁷ Damit die geschlossenen Verträge wirksam sind, müssen diese überwacht und durchgesetzt werden. Da die Verträge auf Informationen der Rechnungslegung basieren, dient die Abschlussprüfung als Teil des Überwachungsmechanismus zur Einhaltung der Vertragsbedingungen. Wenn für die Kreditvergabeentscheidung ausschließlich ungeprüfte Finanzinformationen vorliegen, muss der Kreditgeber durch zusätzliche Überwachungsaktivitäten sicherstellen, dass die geschlossenen Vertragsbedingungen eingehalten werden.

Eine ähnliche Argumentation lässt sich auch aus der PAT herleiten. Im Rahmen der PAT wird die externe Rechnungslegung als Mechanismus verstanden, um die aus einer schiefen Informationsverteilung resultierenden Agency-Probleme zu lösen.¹³⁸ Der Kreditgeber als Prinzipal ist nämlich nur begrenzt fähig, die Qualität der Abschlussinformationen zu beurteilen.¹³⁹ Daher wird eine Abschlussprüfung mit der Verifizierung der

¹³⁷ Vgl. für die Ausführungen zur *contracting theory* Watts/Zimmerman (1986), S. 194 ff.

¹³⁸ Vgl. Ewert (1990), S. 30.

¹³⁹ Vgl. ebd., S. 29 ff.

bereitgestellten Informationen nachgefragt.¹⁴⁰ Gleichzeitig werden mit dem Signal eines uneingeschränkten Bestätigungsvermerks auch Informationen zu Eigenschaften der kreditnehmenden Unternehmung abseits der Jahresabschlusszahlen gesendet. So kommuniziert der Abschlussprüfer im Management Letter auch Verbesserungspotenziale bezüglich der internen Prozesse. Dies führt bei einer auch nur teilweisen Umsetzung zu optimierten Prozessen mit einer entsprechend positiven Auswirkung auf die Geschäftstätigkeit.¹⁴¹ Darüber hinaus sinkt die Wahrscheinlichkeit für Fraud im Unternehmen, wenn eine Abschlussprüfung nachgefragt wird.¹⁴² Zusätzlich kann eine Abschlussprüfung Kontrollverluste aufgrund steiler Hierarchien innerhalb der Unternehmung kompensieren.¹⁴³ Auch Rückschlüsse auf die Charakteristika des Managements sind durch die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung möglich. Z. B. fragen US-amerikanische Start-ups eher eine Abschlussprüfung nach, wenn die Eigentümer Accounting-Erfahrung haben.¹⁴⁴

Es ist anzunehmen, dass die Bank den Kostenvorteil aus der freiwilligen Nachfrage einer Abschlussprüfung in einem kompetitiven Umfeld aufgrund geringerer Überwachungs- und Nachverhandlungsaktivitäten an den Kreditnehmer zumindest teilweise weiterreicht. Wenn hingegen die Bank in einem Umfeld agiert mit wenigen Wettbewerbern oder geografisch weit entfernten Wettbewerbern, ist es auch denkbar, dass die Bank den Kostenvorteil einbehält. Der Kreditnehmer muss hier höhere Transportkosten aufwenden, um zur entfernten Konkurrenzbank zu gelangen und befindet sich damit in einer Lock-in-Situation zum nahen

¹⁴⁰ Vgl. Ewert (1990), S. 29 ff. sowie Vanstraelen/Schelleman (2017), S. 573.

¹⁴¹ Vgl. Eilifsen/Knechel/Wallage (2001), S. 206.

¹⁴² Vgl. Cassar (2011), S. 524.

¹⁴³ Vgl. Abdel-Khalik (1993), S. 49.

¹⁴⁴ Vgl. Cassar/Ittner (2009), S. 313 ff.

Kreditinstitut. Diese Lock-in-Situation kann wiederum von dem nahen Kreditinstitut antizipiert und ausgenutzt werden.¹⁴⁵

Einen negativen Zusammenhang zwischen der freiwilligen Nachfrage einer Abschlussprüfung und der Höhe der Fremdkapitalkosten zeigen indes überwiegend die empirischen Arbeiten. Dies spricht dafür, dass die Banken den Kostenvorteil in einem kompetitiven Umfeld weitergeben. *Kim et al.* (2011) untersuchen private Unternehmen in Korea für den Zeitraum 1987-2002 und können mittels einer OLS-Regression zeigen, dass die freiwillige Abschlussprüfung zu einer Senkung des Kreditpreises führt.¹⁴⁶ Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen *Huguet/Gandia* (2014) für kleine spanische Firmen. Die Resultate der fixed-effects-Regression lassen darauf schließen, dass geprüfte Unternehmen geringere Fremdkapitalkosten aufbringen müssen.¹⁴⁷

Kausar/Shroff/White (2016) nutzen den regulatorischen Rahmen in Großbritannien, um unter Einsatz eines natürlichen Experiments den realökonomischen Vorteil der freiwilligen Abschlussprüfung in Form von geringeren Zinsaufwendungen zu zeigen.¹⁴⁸

Sowohl die theoretischen Ausführungen als auch die empirische Evidenz zeigen, dass die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung ein entscheidungsrelevantes Signal bei der Kreditvergabe darstellt. Fehlt dieses Signal, muss die Bank alternative Informationskanäle suchen, um die Jahresabschlusszahlen und deren Glaubwürdigkeit zu verifizieren. Es wird

¹⁴⁵ Vgl. u. a. Degryse/Ongena (2005), S. 234 ff.

¹⁴⁶ Vgl. Kim et al. (2011), S. 585 ff.

¹⁴⁷ Vgl. Huguet/Gandia (2014), S. 266 ff.

¹⁴⁸ Vgl. Kausar/Shroff/White (2016), S. 157 ff. Einen positiven Zusammenhang zwischen der freiwilligen Nachfrage einer Abschlussprüfung und den Fremdkapitalkosten zeigen indes Koren/Kosi/Valentinic (2014), S. 1 ff., für slowenische Firmen. Kein signifikanter Einfluss besteht nach Langli (2015), S. 1 ff., für norwegische Unternehmen.

erwartet, dass insbesondere die Charakteristika des Managements der kreditnehmenden Unternehmung als substituierende Informationsquelle dabei herangezogen werden können.

Der Theorie der oberen Ebenen (*upper echelons theory*) von Hambrick/Mason (1984) folgend ist der Entscheidungsprozess des Managements maßgeblich durch dessen subjektive Interpretation der Entscheidungssituation geprägt.¹⁴⁹ Die Interpretation der Situation wird wiederum durch die Persönlichkeitsmerkmal des Managements bedingt. Da das obere Management den gesamtheitlichen Unternehmenserfolg verantwortet, kann auch erwartet werden, dass das Management befähigt ist, die Jahresabschlussinformationen zu beeinflussen.¹⁵⁰ Der Einfluss von Managementeigenschaften insbesondere auf die Ergebnisqualität (*earnings quality*) ist somit Untersuchungsgegenstand zahlreicher Forschungsarbeiten.

Liang *et al.* (2018) zeigen konzeptionell, dass die diskretionäre Periodenabgrenzung höher und damit die Qualität der Finanzzahlen geringer ist, wenn das Top-Management unehrlich ist.¹⁵¹ Hinsichtlich der Managementkompetenz argumentieren Demerjian *et al.* (2013), dass Manager, die mehr Wissen über die Unternehmung und Industrie haben, präzisere Schätzungen bezüglich der zukünftigen Unternehmensentwicklung abgeben und damit zu einer höheren Ergebnisqualität beitragen. Diesen Zusammenhang bestätigen die Autoren auch empirisch.¹⁵² Die empirische Studie von Aier *et al.* (2005) lässt zudem den Schluss zu, dass die finanzielle Kompetenz des Chief Financial Officers (CFOs) die

¹⁴⁹ Vgl. Hambrick/Mason (1984), S. 198 ff.

¹⁵⁰ Vgl. Nguyen/Duong/Narendan (2021), S. 988.

¹⁵¹ Vgl. Liang/Marinovic/Varas (2018), S. 320 ff.

¹⁵² Vgl. Demerjian *et al.* (2013), S. 465 f., 492 f.

Wahrscheinlichkeit für eine rückwirkende Ergebnisanpassung reduziert.¹⁵³ Für *intitial public offerings* (IPOs) verdeutlichen die Ergebnisse von *Gounopoulos/Pham* (2018), dass bei Chief Executive Officers (CEOs) mit ausgeprägten Kenntnissen in der Finanzberichterstattung das Ausmaß von Abschlusspolitik geringer ist.¹⁵⁴

Neben der finanziellen Expertise des Top-Managements werden in der Literatur weitere Charakteristika des Managements identifiziert, die die Qualität der Finanzzahlen determinieren. So werden weibliche Führungskräfte eher mit einem konservativen Bilanzierungsansatz in Verbindung gebracht.¹⁵⁵ Dazu liefert die empirische Arbeit von *Hilary et al.* (2016) Indizien, dass verheiratete CEOs risikoaverser sind und daher mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit Abschlusspolitik betreiben.¹⁵⁶

Informationen zum Management können außerdem Implikationen für die Überlebenswahrscheinlichkeit des Unternehmens und damit für die Wahrscheinlichkeit, zukünftigen Zahlungsverpflichtungen nachzukommen, haben. Für neugegründete Firmen in Großbritannien zeigen *Wilson/Wright/Atanlar* (2014), dass die Erfahrung des Managements, die durchschnittliche Anzahl der Board-Mitglieder sowie die Anzahl weiblicher Board-Mitglieder in einem negativen Zusammenhang mit der Insolvenzwahrscheinlichkeit stehen.¹⁵⁷ Für niederländische Unternehmen verdeutlicht die empirische Arbeit von *Santen/Scoppe* (2009), dass auch die Eigenschaften der nichtgeschäftsführenden Direktoren, wie die

¹⁵³ Vgl. Aier et al. (2005), S. 133 f.

¹⁵⁴ Vgl. Gounopoulos/Pham (2018), S. 114.

¹⁵⁵ Vgl. Barua et al. (2010), S. 37.

¹⁵⁶ Vgl. Hilary/Hiang/Xu (2017), S. 156 f.

¹⁵⁷ Vgl. Wilson/Wright/Altanlar (2014), S. 753 f.

Branchenkenntnisse oder die Arbeitsbelastung, die Wahrscheinlichkeit der Unternehmensfortführung beeinflussen.¹⁵⁸

Um die Qualität der Finanzzahlen sowie die künftige Zahlungsfähigkeit des Kreditbewerbers zu beurteilen, können Banken, den theoretischen Ausführungen und der empirischen Evidenz folgend, auch Informationen zum Management heranziehen. Es wird erwartet, dass Managementinformationen daher relevanter werden, wenn der Kreditnehmer keine Abschlussprüfung freiwillig nachgefragt hat und die Bank das fehlende Glaubwürdigkeitssignal kompensieren muss.

Da die finanziellen Informationen die primäre Quelle für die Beurteilung der Kreditwürdigkeit darstellen, wird erwartet, dass die Relevanz der finanziellen Informationen stetig hoch ist. Zudem ist die Einschätzung der zukünftigen Zahlungsfähigkeit des Kreditnehmers durch den Kreditsachbearbeiter am ehesten nachprüfbar, wenn finanzielle Kennzahlen für die Entscheidung herangezogen werden. Dies bestärkt ebenfalls den stetig hohen Stellenwert finanzieller Informationen bei der Kreditvergabe. Auch hinsichtlich der Marktinformationen, als zweite Komponente der qualitativen Kriterien, wird kein Einfluss einer freiwillig nachgefragten Abschlussprüfung angenommen, da Informationen zum Marktumfeld keine direkten Rückschlüsse auf die Qualität der Finanzzahlen zulassen und somit nicht geeignet sind, ein fehlendes Glaubwürdigkeitssignal aus der Abschlussprüfung zu kompensieren.

Die erste Hypothese wird daher nur bezogen auf die Managementinformationen wie folgt formuliert:

¹⁵⁸ Vgl. Santen/Soppe (2009), S. 298. Siehe Heinrichs (2019), S. 39 ff. für einen Überblick weiterer empirischer Arbeiten zum Einfluss der Managementkompetenz.

H1: Die wahrgenommene Relevanz von Managementinformationen für die Kreditvergabeentscheidung steigt, wenn das kreditaufnehmende Unternehmen keine freiwillige Abschlussprüfung nachgefragt hat.

II.4.2 Größe des Kreditinstituts als Determinante der Relevanzbeurteilung

Grundlage für die Herleitung des Einflusses der Bankengröße auf die Relevanz quantitativer und qualitativer Kriterien bei der Kreditvergabeentscheidung stellt die Theorie der hierarchischen Kontrolle nach *Williamson* (1967) dar. Danach verzeichnen Unternehmen einen Verlust der Kontrolle mit zunehmenden Hierarchiestufen. Die Folge sind Wiedergabeverzerrung von Informationen zwischen den Organisationsstufen.¹⁵⁹ Um dem Kontrollverlust entgegenzuwirken, setzen Unternehmen mit vielen Hierarchiestufen verstärkt auf standardisierte Entscheidungs- und Kommunikationsprozesse.¹⁶⁰ Für die Entscheidungsfindung werden dabei vor allem verfügbare und verifizierbare Informationen herangezogen, um das Monitoring mithilfe von explizitem Wissen abermals zu vereinfachen. Bezogen auf die Kreditvergabeentscheidung finden also primär finanzielle Informationen und standardisierte CSM Anwendung.

Auch die Fähigkeit, die durch die generierten weichen Informationen zu nutzen, sinkt.¹⁶¹ Das begründet sich damit, dass weiche Informationen durch den Kreditberater im persönlichen Kontakt gewonnen werden. Bei großen Kreditinstituten müssen diese Informationen für ein Monitoring über zahlreiche Hierarchiestufen kommuniziert werden. Da Entscheidungen auf Basis weicher Informationen nur schwer zu verbalisieren sind, ist

¹⁵⁹ Vgl. *Williamson* (1967), S. 135.

¹⁶⁰ Vgl. *Cole/Goldberg/White* (2004), S. 229.

¹⁶¹ Vgl. *Stein* (2002), S. 1891.

zu erwarten, dass bei Übermittlung des Entscheidungsergebnisses über mehrere Hierarchiestufen der Informationsgehalt teilweise verloren geht.¹⁶² Eine formalisierte Überwachung des Entscheidungsprozesses wird dadurch erschwert. Bei kleinen Kreditinstituten mit wenigen Hierarchiestufen kann der Entscheidungsprozess indes weniger formalisiert sein und der Fokus mehr auf die Generierung weicher Informationen gelegt werden.¹⁶³ Kleine Banken können also leichter von einem *relationship lending* auf Basis von weichen Informationen Gebrauch machen.

Bisherige empirische Arbeiten zum Einfluss der Größe des Kreditgebers bestätigen überwiegend den beschriebenen Zusammenhang. So führen *Campanella/Del Giudice/Peruta* (2013) eine Befragung von italienischen Kreditsachbearbeitern durch und zeigen, dass große Banken die Kreditvergabe ausschließlich anhand von quantitativen Daten vornehmen und dabei nicht hinsichtlich der Größe des potenziellen Kreditnehmers differenzieren. Die Autoren sehen dieses Vorgehen damit begründet, dass große Banken eher einen Bedarf haben, den Entscheidungsprozess zu standardisieren.¹⁶⁴ *Cole/Godberg/White* (2004) zeigen damit einhergehend, dass große Banken primär ein *transactional lending* auf Basis standardisierter Kriterien mit dem Fokus auf Finanzzahlen anwenden.¹⁶⁵ Für deutsche Kreditinstitute verdeutlicht die empirische Arbeit von *Huber* (2017), dass große Banken strukturelle Hindernisse haben, weiche Informationen zu verarbeiten.¹⁶⁶ Allerdings ist hier zu beachten, dass diese

¹⁶² Vgl. Berger/Udell (2002), S. F32 ff. und Stein (2002), S. 1892.

¹⁶³ Vgl. Cole/Godberg/White (2004), S. 249.

¹⁶⁴ Vgl. Campanella/Del Giudice/Peruta (2013), S. 7 f.

¹⁶⁵ Vgl. Cole/Godberg/White (2004), S. 227 ff.

¹⁶⁶ Vgl. Huber (2021), S. 40 f.

empirische Analyse Kreditinstitute in den 1950er Jahre betrachtet und damit aktuelle Entwicklungen, wie die Basel-Reformen, nicht berücksichtigt.

Für japanische Banken deuten die Resultate der Studie von *Uchida* (2011) darauf hin, dass kleine Banken eher ein *relationship lending* verwenden und Sicherheiten von KMU verlangen, um die Informationsasymmetrien abzubauen. Auch Banken in einem kompetitiven Umfeld greifen auf ein *relationship lending* zurück, um die Bindung zum Kreditnehmer zu stärken.¹⁶⁷ *Gropp/Gruendl/Guettler* (2012) können für den Zeitraum 2002 bis 2006 für deutsche Sparkassen zeigen, dass kleine Banken eher Ermessen auf Basis weicher Informationen bei der Kreditvergabe einfließen lassen.¹⁶⁸ Da weiche Informationen der Abgrenzung in Abschnitt II.2.1 folgend auf überwiegend qualitativen Daten basieren, wird erwartet, dass auch die qualitativen Kriterien zu Management- und Marktinformationen als relevanter wahrgenommen werden, wenn das Kreditinstitut klein ist.

Analog zu den Ausführungen zum Einflussfaktor der freiwilligen Nachfrage einer Abschlussprüfung in Abschnitt II.4.1 wird erwartet, dass finanzielle Informationskriterien eine stetig hohe Bedeutung für Kreditvergaben haben. Es wird angenommen, dass die Informationen aus qualitativen Kriterien bei kleinen Banken vielmehr genutzt werden, die finanziellen Informationen zum Kreditnehmer präziser einzuordnen und zu beurteilen.

Auf Basis der theoretischen Überlegungen und der empirischen Evidenz bezieht sich die zweite Hypothese daher auf die Kriterien zu

¹⁶⁷ Vgl. *Uchida* (2011), S. 46 f.

¹⁶⁸ Vgl. *Gropp/Grundl/Guttler* (2012), S. 34.

Management- und Marktinformationen, subsumiert unter den qualitativen Kriterien, und wird wie folgt formuliert:

H2: Die wahrgenommene Relevanz von qualitativen Kriterien, genauer Kriterien zu Management- und Marktinformationen, für die Kreditvergabeentscheidung steigt, wenn das Kreditinstitut klein ist.

II.5 Methodik

II.5.1 *Untersuchungsdesign*

Um die Relevanz quantitativer und qualitativer Kriterien bei der Kreditvergabeentscheidung zu untersuchen, wurde ein unifaktorielles Experiment mit einem between-subject-Design durchgeführt.¹⁶⁹ Dazu wurden die Probanden gebeten, über die Vergabe eines langfristigen Investitionskredits an eine kleine Kapitalgesellschaft gem. § 267 Abs. 1 HGB ohne Prüfungspflicht gem. § 316 HGB zu entscheiden. Bezüglich des zu betrachtenden Unternehmens wird zwischen zwei Szenarien unterschieden: zum einen ist der bei dem Kreditinstitut eingereichte Jahresabschluss durch einen Abschlussprüfer geprüft und zum anderen ist dieser ungeprüft. Die Aufstellung des Jahresabschlusses erfolgt dabei unternehmensintern ohne Inanspruchnahme einer externen Beratung. Die Zuordnung der Probanden zu einem Szenario erfolgt zufällig mit Aufrufen des elektronischen Experiments. Als Kredithöhe, über die entschieden werden sollte, wurde 160.000 EUR festgelegt. Dieser Betrag bemisst sich an dem

¹⁶⁹ Ein unifaktorielles Experiment wird als Untersuchungsmethodik gewählt, da keine Archivdaten zum Entscheidungsverhalten von Kreditgebern öffentlich zugänglich sind. Die geringe Komplexität des Experiments aufgrund der niedrigen Anzahl der Treatments (hier ein Treatment) reduziert zudem das Risiko, die Probanden kognitiv zu ermüden.

durchschnittlichen Investitionsbedarf für KMU im Zeitraum 2005 bis 2013 ermittelt durch die KfW.¹⁷⁰

Anschließend zur Beschreibung der zu betrachtenden Kreditvergabeentscheidung wurden die Probanden aufgefordert, gegebene Informationskategorien¹⁷¹ hinsichtlich ihrer Relevanz für die Kreditvergabeentscheidung zu beurteilen. Die Einschätzung erfolgte durch die Teilnehmer anhand einer Likert-Skala mit sieben Antwortmöglichkeiten (1 bis 7, wobei 1 „nicht relevant“ und 7 „sehr relevant“ bedeutet). Die Reihenfolge der zu beurteilenden Informationskategorien wurde mit dem erstmaligen Aufrufen des Experiments zufällig festgelegt, um eine Verzerrung der Ergebnisse durch die Anordnung der Kategorien zu reduzieren. Abgefragt wurden Informationskategorien, von denen eine grundsätzliche Relevanz für die Kreditvergabe angenommen wird. Anhaltspunkt sind hierzu die in der Literatur genannten Entscheidungskriterien. Anhang II.9.1 gibt einen ausführlichen Überblick über die in der Literatur genannten Kriterien. Die Herausforderung ist dabei, mit der Wahl der Kriterien ein möglichst breites Spektrum an potenziellen Entscheidungsparametern abzudecken, ohne die Probanden mit zu vielen Abfragen kognitiv zu ermüden.

¹⁷⁰ Vgl. Schwartz (2015), S. 5. In Anhang II.9.2 ist das Experiment, das den Probanden elektronisch zur Verfügung gestellt wurde, abgebildet. Im Vorfeld zum Experiment wurden zudem elf Pretests durchgeführt. Bei den Teilnehmern des Pretests wurde sichergestellt, dass diese über ein ausreichendes Fachwissen bezüglich des Forschungsgegenstandes verfügen. Die Teilnehmer setzten sich zusammen aus Professoren, die die Kreditvergabeentscheidung ebenfalls als einen Forschungsschwerpunkt haben, aus aktiven und inaktiven Mitarbeitern des Kreditgeschäfts, Mitarbeitern von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften sowie wissenschaftlichen Mitarbeitern mit Erfahrungen in experimentellen Studien.

¹⁷¹ Informationskategorien dienen als Entscheidungskriterien bei der Kreditvergabeentscheidung. Kategorien und Kriterien werden in der vorliegenden Arbeit daher als Synonyme verwendet.

Ausgangspunkt für die Auswahl der Informationskategorien sind die fünf Cs (*five Cs*), auf die oft Bezug genommen wird, wenn die Evaluierung des Kreditrisikos vor allem im Ermessen des Kreditentscheiders (Urteilsansätze bzw. judgemental approach) liegt: Charakter (*character*), Kapital (*capital*), Sicherheiten (*collateral*), Kapazität (*capacity*) und Umfeld (*condition*).¹⁷² Während *character* Persönlichkeitsmerkmale des Kreditnehmers, wie Integrität oder Reputation, umfasst, subsumiert *capital* sämtliche Kriterien zu den Vermögensgegenständen und Schulden des Kreditbewerbers. *Collateral* sind Kreditsicherheiten, die der Kreditnehmer bei Zahlungsschwierigkeiten bereitstellt. Kriterien, die die Zahlungsfähigkeit des Kreditnehmers determinieren, werden unter *capacity* zusammengefasst. Das Wettbewerbsumfeld sowie sonstige Marktbedingungen, die auf den Kreditnehmer wirken, werden mit der Kategorie *condition* abgebildet. Während die qualitativen Kriterien in der Literatur variieren, finden sich stets Kriterien, die die finanziellen Verhältnisse auf Basis historischer Jahresabschlussinformationen messen. Vor allem Kriterien zur Vermögenslage, Ertragslage und Liquidität werden hier genannt. Auch Kriterien zur zukünftigen Unternehmensentwicklung, wie die Prognosefähigkeit, werden in der Literatur oft als entscheidungsrelevant angeführt.¹⁷³

Gleißner/Füser (2002) betrachten zusätzlich die Geschäftschancen und -risiken, wirtschaftliche Rahmenbedingungen und Managementkompetenz bzw. Führungsinstrumente als relevante Kriterien zur Einschätzung

¹⁷² Vgl. Baesens/Roesch/Scheule (2016), S. 93 f. Neben den Urteilsansätzen zur Bestimmung der Kreditwürdigkeit stehen der Bank noch empirische sowie finanzielle Modelle zur Verfügung. Bei empirischen Modellen finden statistische Verfahren Anwendung, um anhand historischer Daten das Kreditrisiko zu prognostizieren. Finanzielle Modelle basieren dagegen auf theoretischen Konstrukten. Vgl. Doumpos et al. (2019), S. 10.

¹⁷³ Vgl. u. a. Gleißner/Füser (2002), S. 83; Hromadka/Döhring (2007), S. 258 ff.; Buschmeier (2011), S. 154.

der Kreditwürdigkeit.¹⁷⁴ Zu den Geschäftschancen und -risiken zählen die Autoren dabei Informationen, die Rückschlüsse auf das Kunden-, Produkt-, Lieferanten- oder Innovationsmanagement geben. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen des Kreditnehmers lassen sich dagegen etwa aus der Wettbewerbssituation, dem regulatorischen Umfeld oder von Marktpotenzialen ableiten. In die Kategorie der Managementkompetenzen bzw. Führungsinstrumente fallen laut *Gleißner/Füser* (2002) Informationen zum Humankapital, zur Unternehmensnachfolge oder Managementfähigkeiten bzw. -philosophie. Letztlich werden Kriterien, die die Beziehung des Kreditnehmers zum Kreditinstitut abbilden, als entscheidungsrelevant angesehen.¹⁷⁵

Für diese Arbeit werden die Informationskategorien grundsätzlich in drei übergeordnete Gruppen gegliedert: finanzielle Informationen, Marktinformationen und Informationen zum Management. Kriterien zu Finanzinformationen beziehen sich auch Informationen, die direkt mit vergangenheits- oder zukunftsbezogenen Jahresabschlussinformationen im Zusammenhang stehen oder direkt daraus abgeleitet werden. Managementinformationen umfassen Informationen zu Eigenschaften der Unternehmensführung, zur strategischen Ausrichtung sowie zur operativen Ausgestaltung der Führungsinstrumente außerhalb des Jahresabschlusses. Marktinformationen geben das Marktumfeld des Kreditnehmers wieder.¹⁷⁶ Die

¹⁷⁴ Vgl. *Gleißner/Füser* (2002), S. 83.

¹⁷⁵ Vgl. u. a. *Hromadka/Döhring* (2007), S. 258 ff.; *Buschmeier* (2011), S. 154. Besonders oft wird hier das Kontenverhalten des Kreditnehmers in der Vergangenheit genannt.

¹⁷⁶ *Soares et al.* (2011), S. 85, untersuchen für portugiesische Unternehmen, inwieweit qualitative Kriterien (Markt- und Managementinformationen) bei der Kreditvergabe relevant sind. Dazu befragen die Autoren Experten mittels der Delphi-Methodik und zeigen, dass qualitative Faktoren im Vergleich zu quantitativen Faktoren sogar bedeutender sind bei der Kreditvergabe. Eine ähnliche Gliederung der Informationskriterien wie in der vorliegenden Arbeit findet sich dort.

Unterscheidung insbesondere zwischen finanziellen Informationen und Managementinformationen ist indes nicht immer trennscharf ist.¹⁷⁷ *Tabelle II-1* gibt einen Überblick über die Informationskategorien, die von den Probanden zu beurteilen waren.

Abschließend wurden den Probanden zwei Kontrollfragen gestellt, um sicherzustellen, dass das Treatment zur freiwilligen Nachfrage einer Abschlussprüfung sowie die Beschreibung der Entscheidungssituation von den Teilnehmern mit einer hinreichenden Aufmerksamkeit wahrgenommen wurden. Zum einen wurden die Probanden gefragt, ob sie die Kreditvergabeentscheidung für ein geprüftes Unternehmen vornehmen sollten und zum anderen, ob die Aufstellung des zugrundeliegenden Jahresabschlusses durch einen externen Berater erfolgte.

Im Anschluss an die Bewertung der Informationskategorien mussten die Probanden angeben, inwieweit sie den Aussagen zu einem Trade-Off zwischen finanziellen und nicht-finanziellen Informationen (auf Basis qualitativer Daten) bei der Kreditvergabeentscheidung zustimmen.

¹⁷⁷ Siehe hierzu bereits die Ausführungen in Abschnitt II.2.1.

Tabelle II-1: Definition der Informationskategorien

K_j	Informationskategorie	Beschreibung
Finanzielle Informationen		
K ₁	Vermögensstruktur	Die Vermögensstruktur des Kreditbewerbers erlaubt Rückschlüsse auf das Verhältnis der Vermögensgegenstände untereinander und zum Gesamtvermögen. Typische Kennzahlen, um die Zusammensetzung der Aktivseite der Bilanz quantitativ darzustellen, sind die Anlagenintensität, die Umlaufintensität oder die Sachanlagenintensität.
K ₂	Vermögensumschlag	Kennzahlen zum Vermögensumschlag quantifizieren die durchschnittliche Zeitdauer, in der Investitionen in Vorräte und andere Vermögensgegenstände in Zahlungsströme aus Umsätzen umgewandelt werden („Cash Conversion Cycle“). Der Vermögensumschlag erlaubt Rückschlüsse auf die Dauer der Kapitalbindung und des Kapitalbedarfs im Unternehmen. Als typische Kennzahlen sind die Umschlagshäufigkeit des Gesamtkapitals, die Sachanlagenproduktivität oder die Lagerreichweite zu nennen.
K ₃	Vermögensmodernität	Kennzahlen der Vermögensmodernität geben Hinweise auf den Modernitätsgrad des Anlagevermögens, die durchschnittliche Nutzungsdauer sowie das Investitionsvolumen. Als typische Kennzahlen sind die Abschreibungsquote, die Restwertquote, die Investitionsquote und die Wachstumsquote zu nennen.
K ₄	Rentabilität	Rentabilitäten quantifizieren die Erfolgslage eines Unternehmens, indem Ergebnisgrößen in Relation zu einer Bestandsgröße gesetzt werden. Typische Maße der Rentabilitätsanalyse sind die Gesamtkapitalrentabilität, die Eigenkapitalrentabilität und die Umsatzrentabilität.
K ₅	Erfolgsstruktur	Die Analyse der Erfolgsstruktur gibt Rückschlüsse, was die Quellen des Erfolgs darstellen und welcher Anteil des Ergebnisses aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit resultiert. Anhand der Ergebnisspaltung kann die Nachhaltigkeit der Erfolgskomponenten analysiert werden. Typische Kennzahlen sind die Betriebsergebnisquote, die EBITDA-Quote, die Zinsdeckung und die Wertschöpfungsquote.
K ₆	Aufwandsstruktur	Bei der Analyse der Aufwandsstruktur werden wertmäßig bedeutende Aufwandsarten in Relation zur Gesamtleistung gesetzt. Oft herangezogene Kennzahlen sind hierfür die Materialintensität, die Personalintensität sowie die Abschreibungsintensität.

K7	Kapitalstruktur	Kennzahlen zur Kapitalstruktur werden zur Beurteilung der Zusammensetzung des Gesamtkapitals herangezogen und quantifizieren die Angemessenheit der Verschuldung. Typische Kennzahlen sind die Eigenkapitalquote, die Fremdkapitalquote und der statische Verschuldungsgrad.
K8	Liquidität	Die Liquidität ist die Fähigkeit eines Unternehmens, bestehenden Zahlungsverpflichtungen termingerecht nachzukommen. Das Risiko der Zahlungsunfähigkeit wird durch die Liquidität 1., 2. und 3. Grades abgebildet.
K9	Vermögensdeckung	Kennzahlen zur Abbildung der Vermögensdeckung geben Rückschlüsse, inwieweit das Vermögen durch langfristig eingesetztes Kapital gedeckt ist. Ziel ist es, das Refinanzierungsrisiko zu quantifizieren. Als typische Kennzahl ist der Anlagendeckungsgrad zu nennen.
K10	Existenz einer Unternehmensplanung	Eine Unternehmensplanung ist die Entwicklung eines detaillierten Maßnahmenkatalogs, um die definierten Ziele des Unternehmens zu realisieren. Drei Planungsebenen lassen sich dabei differenzieren: unternehmenspolitische Rahmenplanung, strategische Planung und operative Planung. Auf der operativen Planung basieren wiederum die Finanzplanung und die Budgetierung.
K11	Regelmäßige Finanzberichterstattung	Unter einer regelmäßigen Finanzberichterstattung wird die Bereitstellung entscheidungsrelevanter Finanzinformationen für Share- und/oder Stakeholder zu einem festen Termin verstanden. Dabei kann es sich um eine jährliche oder auch unterjährige Berichterstattung handeln.

Marktinformationen

K12	Marktentwicklung	Eine positive Marktentwicklung wird als Marktwachstum bezeichnet. Ein Marktwachstum wird durch Steigerung des Absatzes im Markt erreicht. Eine negative Marktentwicklung definiert sich durch einen Rückgang des Absatzes.
K13	Branche	Die Branche stellen Unternehmen dar, die weitgehend substituierbare Produkte oder Dienstleistungen herstellen oder aber auch eine ähnliche Fertigungstechnik aufweisen.
K14	Wettbewerbssituation	Die Wettbewerbssituation des Kreditbewerbers spiegelt dessen Positionierung im Markt wider. Als Maß für Marktpositionierung wird etwa der Marktanteil herangezogen. Für die Beurteilung der Wettbewerbssituation ist zudem die Anzahl der Konkurrenten im Markt relevant.

K ₁₅	Sensitivität für das rechtliche und politische Umfeld	Unter einer Sensitivität für das rechtliche und politische Umfeld ist die Abhängigkeit von gesetzlichen und/oder regulatorischen Änderungen für den Geschäftsverlauf des Kreditbewerbers zu verstehen.
K ₁₆	Konjunkturabhängigkeit	Eine hohe Konjunkturabhängigkeit ist gegeben, wenn der Geschäftsverlauf des Kreditbewerbers den Schwankungen der Gesamtwirtschaft in besonderem Maße unterliegt.

Managementinformationen

K ₁₇	Personalwirtschaft	Die Personalwirtschaft umfasst alle Aufgaben, die mit dem Produktionsfaktor Arbeit in Verbindung stehen. Insbesondere sind hier zu nennen die Beschaffung und Zeiteinteilung qualifizierter Mitarbeiter, deren Entwicklung sowie Entlohnung.
K ₁₈	Technische Managementkompetenz	Die technische Managementkompetenz umfasst die Existenz von Fachwissen, analytischer Fähigkeiten innerhalb des Fachgebietes sowie die Fähigkeit zur Anwendung von Techniken und Werkzeugen beim Management.
K ₁₉	Soziale Managementkompetenz	Die soziale Managementkompetenz umfasst die Fähigkeit des Managements, ein Team zu führen und zu motivieren sowie die Kommunikation im Team zu stärken.
K ₂₀	Konzeptionelle Managementkompetenz	Die konzeptionelle Managementkompetenz umfasst die Fähigkeit des Managements, einzelne Problemstellung aus einer gesamtunternehmerischen Perspektive zu betrachten und so Pläne zur Lösung aufeinander abzustimmen und zu bewerten.
K ₂₁	Bestehen einer Nachfolgeregelung	Die Nachfolgeregelung beschreibt den festgelegten Prozess zur Übergabe der Unternehmensleitung an einen Nachfolger.
K ₂₂	Qualität des Controllings	Die Qualität des Controllings umfasst die Qualität der eingesetzten Controllinginstrumente und der daraus generierten Informationen.
K ₂₃	Innovationsmanagement	Das Innovationsmanagement eines Unternehmens umfasst die Planung, die Steuerung und die Kontrolle des Innovationsprozesses. Zentrale Bestandteile sind das Ideen- und Wissensmanagement sowie die Produkt- bzw. Prozessentwicklung.
K ₂₄	Produktmanagement	Das Produktmanagement umfasst Planung, Steuerung und Kontrolle entwickelter Produkte bzw. Dienstleistungen im gesamten Lebenszyklus.
K ₂₅	Kundenmanagement	Das Kundenmanagement umfasst die Planung, Steuerung und Kontrolle der Geschäftsbeziehungen zu den Kunden. Zentrale Ziele sind dabei die Kundenbindung, die Schaffung eines Kundenwertes, die Kundenzufriedenheit und die Kundenorientierung.

K ₂₆	Lieferantenmanagement	Das Lieferantenmanagement umfasst die Planung, Steuerung und Kontrolle der Geschäftsbeziehungen zu Lieferanten. Zentrales Ziel des Lieferantenmanagements ist der Aufbau einer verlässlichen Lieferantenbeziehung.
K ₂₇	Dauer der Geschäftsbeziehung zum Kreditinstitut	Die Dauer der Geschäftsbeziehung des Kreditbewerbers zum Kreditinstitut beschreibt die Anzahl der Jahre, in denen der Kreditbewerber bereits Leistungen des Kreditinstitutes in Anspruch genommen hat. Dies können bereits vorangegangenen Kreditvergaben oder auch andere Geldanlage- oder Finanzierungsleistungen sein.
K ₂₈	Geografische Nähe zum Kreditbewerber	Die geografische Nähe zwischen dem Kreditbewerber und dem Kreditinstitut beschreibt die räumliche Distanz zwischen dem Hauptsitz des Kreditbewerbers und dem Standort der Filiale des Kreditinstitutes, das über die Kreditvergabe entscheidet.
K ₂₉	Kontenverhalten in der Vergangenheit	Das Kontenverhalten des Kreditbewerbers umfasst u. a. eine vergangene Überziehung des Kontenrahmens oder die Ausnutzung der Kreditlinie.
K ₃₀	Sicherheiten durch Einbindung in Konzernverbund	Sicherheiten durch die Einbindung in den Konzernverbund sind u. a. durch die Existenz einer Patronatserklärung oder eines Gewinnabführungsvertrages mit Verlustübernahme gegeben.
K ₃₁	Kreditsicherheiten	Kreditsicherheiten umschreiben die Möglichkeit zur Gewährung von Sicherheiten in Form von Personalsicherheiten (z. B. Bürgschaft) oder Sachsicherheiten (z. B. Pfandrecht auf bewegliche Sachen) bei notleidenden Krediten.
K ₃₂	Managementphilosophie	Unter Managementphilosophie sind die ethischen Managementgrundsätze hinsichtlich der unternehmerischen sozialen Verantwortung, der Umwelt und der Nachhaltigkeit zu verstehen.
K ₃₃	Ausmaß der Geschäftsbeziehung	Das Ausmaß der Geschäftsbeziehung zwischen dem Kreditbewerber und dem Kreditinstitut umfasst die Anzahl der Leistungen, die durch den Kreditbewerber bereits bei dem Kreditinstitut in Anspruch genommen werden.

II.5.2 Teilnehmer und Erhebung

Die Teilnehmer des Experiments stellen die Vorstände deutscher Kreditinstitute dar. Die Kreditinstitute wurden der Unternehmensdatenbank der

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) entnommen.¹⁷⁸ Zum Abrufzeitpunkt umfasst die Datenbank 1.687 Kreditinstitute, wovon 1.541 ihren Hauptsitz in Deutschland haben. Die Beschränkung der Teilnehmer auf Vorstandsmitglieder begründet sich damit, dass angenommen wird, dass die Vorstände der Kreditinstitute aufgrund einer übergeordneten Perspektive die Kreditvergaben und die hierfür relevanten Entscheidungsparameter gesamtheitlich einschätzen können.

Die Informationen zu den einzelnen Vorstandsmitgliedern wurden für Kreditinstitute mit einer Internetpräsenz über das dort geführte Impressum händisch erhoben. Damit Kreditinstitute mit einem großen Vorstandsgremium in der Stichprobe nicht überrepräsentiert sind, wurde ein Vorstandsmitglied pro Bank zufällig ausgewählt.¹⁷⁹ 20 Kreditinstitute wurden von der Stichprobe ausgeschlossen, weil entweder eine Internetpräsenz nicht vorhanden war oder eine Angabe zu den Vorstandsmitgliedern fehlte. Die Kontaktaufnahme zu den ausgewählten Probanden erfolgte elektronisch per E-Mail. Die E-Mail-Adressen wurden ebenfalls händisch über die Internetpräsenz der Kreditinstitute erhoben. Aufgrund fehlender E-Mail-Adressen wurden nochmals acht Kreditinstitute von der Grundgesamtheit eliminiert. Daraus ergibt sich eine Population von 1.513 Kreditinstitute.

Für das Versenden der E-Mails sowie für die Durchführung des Experiments wurde die Web-Applikation SoSci Survey verwendet.¹⁸⁰ Von den

¹⁷⁸ Der Abruf der Datenbank erfolgte am 02.07.2020 über die folgende URL: <https://portal.mvp.bafin.de/database/InstInfo/>.

¹⁷⁹ Eine ähnliche Vorgehensweise wählen auch Ruhnke/Pronobis/Michel (2018), S. 449 f., bei der Stichprobenauswahl zur Messung des Effekts einer Veröffentlichung der vom Prüfer verwendeten Wesentlichkeitsgrenze auf Kreditvergabeentscheidungen.

¹⁸⁰ Der Onlinefragebogen wurde mittels SoSci Survey realisiert und den Teilnehmern auf www.soscisurvey.de zur Verfügung gestellt.

ausgewählten Kreditinstituten haben 103 Teilnehmer geantwortet.¹⁸¹ Der elektronische Versand der Einladung zur Teilnahme an dem Experiment fand am 16.09.2020 statt. Zudem wurden bei Nichtantworten anschließend drei Erinnerungen am 23.09.2020, 06.10.2020 und 14.10.2020 an die Probanden verschickt. Das Experiment wurde am 23.10.2020 abgeschlossen.

Von den Rückläufern wurden neun Teilnehmer von der Untersuchung ausgeschlossen, weil diese die Kontrollfrage zum Treatment nicht korrekt beantwortet haben. Zudem wurden weitere 20 Teilnehmer eliminiert, weil diese angenommen haben, dass der für die Kreditvergabe herangezogene Jahresabschluss nicht durch das Unternehmen selbst aufgestellt wurde. Die finale Untersuchungsstichprobe umfasst damit 74 Teilnehmer. Davon haben 36 Probanden ein geprüftes Unternehmen und 38 Probanden ein nicht geprüftes Unternehmen betrachtet.

Bezugnehmend auf die Demografie umfasst die Stichprobe mit 88 % primär männliche Probanden. Zudem sind 66 % der teilnehmenden Kreditinstitute der Säule der Genossenschaftsbanken sowie 28 % öffentlichen Instituten zuzuordnen. Hinsichtlich der Größe des Kreditinstituts, gemessen an der Mitarbeiteranzahl, verteilt sich die Stichprobe relativ gleich. 31 Probanden sind für ein Kreditinstitut tätig, das mehr als 250 Mitarbeiter hat. Die übrigen 43 Teilnehmer arbeiten entsprechend für ein Kreditinstitut mit bis zu 250 Mitarbeiter. Die Befragten weisen darüber hinaus eine Berufserfahrung von durchschnittlich 21,5 Jahren auf.

¹⁸¹ Die Rücklaufquote von 6,8 % ist vergleichbar mit anderen empirischen Arbeiten, die auf eine ähnliche Grundgesamtheit zurückgreifen. Ruhnke/Pronobis/Michel (2018), S.10, führen ebenfalls ein Experiment mit deutschen Kreditinstituten durch und haben eine Rücklaufquote von 8,9 %.

Um eine mögliche Verzerrung durch Antwortausfällen (*Non-Response-Bias*) zu adressieren, werden die Antworten der 30 zuletzt an dem Experiment teilgenommenen Probanden mit den Antworten der ersten 30 Probanden verglichen.¹⁸² Der Mittelwert bzw. Medianvergleich auf Basis eines t-Tests und Rangsummentests zentraler unabhängiger Variablen sowie der abhängigen Variable zeigt keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen Früh- und Spätantwortern. Unter der Annahme, dass die Spätantworter auf das Antwortverhalten der Population schließen lassen, die nicht an dem Experiment teilgenommen haben, gibt es keine Hinweise auf eine Selektionsverzerrung.¹⁸³ Hinsichtlich der zeitlichen Verteilung der Rückläufer ist zudem festzustellen, dass der Großteil der Probanden (63,5 %) in den ersten zwei Wochen an dem Experiment teilgenommen haben.

¹⁸² Die kritische Grenze von 30 Teilnehmer wird gewählt, um insbesondere die Normalverteilungsannahme als Voraussetzung für die Durchführung eines t-Test zu erfüllen.

¹⁸³ Untersucht werden die abhängigen Variablen FIN=Summenscore der finanziellen Informationen, MANAGE = Summenscore der Managementinformationen, MARKET=Summenscore der Marktinformationen sowie die unabhängigen Variablen AUDIT=binäre Variable zur Nachfrage einer Abschlussprüfung (Treatment), SIZE=Größe des Kreditinstituts, EXP=Berufserfahrung des Kreditentscheiders, TIME=Bearbeitungszeit des Probanden, VOL=durchschnittliches Kreditvolumen des Kreditinstituts, CSM=binäre Variable zum Einsatz eines Credit-Scoring-Modells, GEN=Geschlecht des Kreditentscheiders und TRADEOFF=Einschätzung zum Trade Off zwischen finanziellen und nicht-finanziellen Informationen. Kategoriale Variablen wurde aufgrund des Skalenniveaus nicht berücksichtigt. Anhang II.9.3 zeigt die Ergebnisse des Mittelwertvergleichs sowie des Rangsummentests.

II.6 Ergebnisse

II.6.1 *Univariate Analyse*

II.6.1.1 *Gesamtheitlicher Vergleich der Informationskategorien*

Tabelle II-2 gibt zunächst die Ergebnisse zur Relevanzbeurteilung der Informationskategorien über alle Teilnehmer unabhängig vom Treatment wieder. Ausgehend von dem Median sind die Liquidität (Median = 7) und das Kontenverhalten (Median = 7) des Kreditbewerbers für die Kreditvergabeentscheidung am wichtigsten. Dieses Resultat entspricht der Erwartung, da die genannten Informationskategorien direkte Hinweise zur Fähigkeit des Unternehmens liefern, den gewährten Kredit zurückzuzahlen. So gibt die Liquidität Aufschluss, ob ausreichend finanzielle Mittel aktuell und auch zukünftig für die Tilgung vorhanden sind. Das Kontenverhalten wiederum gibt Einblicke über die Zuverlässigkeit des Kreditnehmers in der Vergangenheit.

Dagegen werden das rechtliche und politische Umfeld (Median = 4) und die Personalwirtschaft (Median = 4) als am wenigsten relevant für die Kreditvergabeentscheidung angesehen. Die niedrigere Bewertung dieser Kategorien ist plausibel, da diese nicht unmittelbar mit der Kreditwürdigkeit des Kreditbewerbers in Verbindung stehen. Da indes keine Kategorie einen Median von unter vier aufweist, ist festzuhalten, dass alle Faktoren eine Relevanz für die Kreditvergabeentscheidung aufweisen, wenn auch in unterschiedlicher Intensität.

Tabelle II-2: Gesamtheitliche Beurteilung der Informationskategorien

K_i	Informationskategorie	Median (Gesamt)	Mean (Gesamt)*
K ₂₉	Kontenverhalten	7	6,365
K ₈	Liquidität	7	6,338
K ₄	Rentabilität	6	6,135
K ₇	Kapitalstruktur	6	6,095
K ₁₀	Unternehmensplanung	6	5,811
K ₅	Erfolgsstruktur	6	5,770
K ₁₁	Finanzberichterstattung	6	5,595
K ₂₂	Qualität des Controllings	6	5,541
K ₁	Vermögensstruktur	6	5,527
K ₁₄	Wettbewerbssituation	6	5,405
K ₉	Vermögensdeckung	6	5,392
K ₂₀	Konzeptionelle Managementkompetenz	6	5,378
K ₃₃	Beziehungsausmaß	6	5,378
K ₁₂	Marktentwicklung	5,5	5,392
K ₃₀	Konzernverbund	5,5	5,257
K ₃₁	Kreditsicherheiten	5,5	5,243
K ₂₇	Beziehungsdauer	5,5	5,203
K ₆	Aufwandsstruktur	5	5,297
K ₂₁	Nachfolgeregelung	5	5,270
K ₁₆	Konjunkturabhängigkeit	5	5,162
K ₁₈	Technische Managementkompetenz	5	5,122
K ₂₈	Distanz	5	4,878
K ₁₃	Branche	5	4,838
K ₃	Vermögensmodernität	5	4,784
K ₂₄	Produktmanagement	5	4,784
K ₂	Vermögensumschlag	5	4,770
K ₂₅	Kundenmanagement	5	4,770
K ₂₃	Innovationsmanagement	5	4,608
K ₂₆	Lieferantenmanagement	5	4,554
K ₃₂	Managementphilosophie	5	4,486
K ₁₉	Soziale Managementkompetenz	5	4,459
K ₁₇	Personalwirtschaft	4	4,338
K ₁₅	rechtliches & politisches Umfeld	4	4,297

*Interpretierbar unter der Annahme, dass die Daten intervallskaliert sind.

II.6.1.1.1 Einflussfaktor: Freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung

Wenn eine Abschlussprüfung freiwillig nachgefragt wird, weist einzig die Liquidität des Kreditbewerbers einen Median von 7 auf und ist damit am relevantesten. Dieses Resultat ist ein Indiz dafür, dass den Finanzzahlen zur Liquidität nun mit dem Vorliegen eines uneingeschränkten Bestätigungsvermerks im Vergleich zu den anderen Kategorien eine größere Bedeutung zukommt. *Tabelle II-3* fasst die Einschätzungen der Entscheidungskriterien hierzu zusammen. Wird indes keine Abschlussprüfung nachgefragt, ist das Kontenverhalten, die Kapitalstruktur und ebenfalls die Liquidität des Kreditbewerbers für die Kreditvergabeentscheidung jeweils mit einem Median von 7 am relevantesten (*Tabelle II-4*). Der Kreditgeber berücksichtigt nun neben Liquiditätsaspekten auch das Verhalten des Kreditnehmers gegenüber Kreditinstituten in der Vergangenheit und die Zusammensetzung des Kapitals zur Abschätzung des Finanzierungsrisikos stärker bei der Kreditvergabe.

Um zu untersuchen, ob sich die Beurteilung der herangezogenen Informationen zwischen den zwei gegebenen Szenarien, Nachfrage einer Abschlussprüfung und keine Nachfrage einer Abschlussprüfung, statistisch signifikant voneinander unterscheiden, wird für jede Informationskategorie K_i ein Wilcoxon-Rangsummentest durchgeführt.¹⁸⁴ Die Ergebnisse, dargestellt in *Tabelle II-5*, zeigen, dass die Einschätzungen hinsichtlich der Vermögensstruktur, Vermögensdeckung, Aufwandsstruktur, Marktentwicklung, konzeptionellen Managementkompetenz, Kunden-

¹⁸⁴ Die Wahl des Wilcoxon-Rangsummentest begründet sich damit, dass die mittels Likert-Skala erhobenen Daten ordinalskaliert sind und somit die Anwendung eines t-Test ausscheidet.

management, Beziehungsdauer, Kontenverhalten, Konzernverbund und Kreditsicherheiten bei einem einseitigen Wilcoxon-Rangsummentest signifikant verschieden sind.

Die univariaten Ergebnisse lassen den vorläufigen Schluss zu, dass sich die für die Kreditvergabeentscheidung relevanten Informationen in Abhängigkeit davon unterscheiden, ob eine Abschlussprüfung freiwillig nachgefragt wird. Insbesondere der Vergleich der Kriterien Kreditsicherheiten, Konzernverbund, Beziehungsdauer und Kontenverhalten indiziert, dass Kreditinstitute das fehlende Glaubwürdigkeitssignal, ausgesendet mit einer freiwilligen Abschlussprüfung, durch zusätzliche Sicherheiten und einer breiter angelegten Informationssuche kompensieren. Die Hypothese H1 wird damit gestützt.

Tabelle II-3: Beurteilung der Informationskategorien bei Vorliegen einer Abschlussprüfung

K_i	Informationskategorie	Median (Prüfung)	Mean (Prüfung)*
K ₈	Liquidität	7	6,389
K ₂₉	Kontenverhalten	6	6,056
K ₄	Rentabilität	6	6,028
K ₇	Kapitalstruktur	6	5,861
K ₅	Erfolgsstruktur	6	5,806
K ₁₀	Unternehmensplanung	6	5,778
K ₁₁	Finanzberichterstattung	6	5,583
K ₂₂	Qualität des Controllings	6	5,528
K ₂₁	Nachfolgeregelung	6	5,306
K ₁₄	Wettbewerbssituation	5	5,306
K ₁	Vermögensstruktur	5	5,222
K ₉	Vermögensdeckung	5	5,194
K ₁₂	Marktentwicklung	5	5,167
K ₁₆	Konjunkturabhängigkeit	5	5,139
K ₁₈	Technische Managementkompetenz	5	5,139
K ₂₀	Konzeptionelle Managementkompetenz	5	5,139
K ₃₃	Beziehungsausmaß	5	5,139
K ₆	Aufwandsstruktur	5	4,972
K ₂₇	Beziehungsdauer	5	4,944
K ₂₄	Produktmanagement	5	4,889
K ₃₀	Konzernverbund	5	4,889
K ₃₁	Kreditsicherheiten	5	4,861
K ₁₃	Branche	5	4,806
K ₃	Vermögensmodernität	5	4,694
K ₂₈	Distanz	5	4,556
K ₁₉	Soziale Managementkompetenz	5	4,500
K ₂₅	Kundenmanagement	5	4,500
K ₂₆	Lieferantenmanagement	5	4,472
K ₂₃	Innovationsmanagement	5	4,417
K ₂	Vermögensumschlag	4,5	4,556
K ₃₂	Managementphilosophie	4,5	4,500
K ₁₅	rechtliches & politisches Umfeld	4,5	4,417
K ₁₇	Personalwirtschaft	4	4,306

*Interpretierbar unter der Annahme, dass die Daten intervallskaliert sind.

Tabelle II-4: Beurteilung der Informationskategorien ohne Vorliegen einer Abschlussprüfung

K_i	Informationskategorie	Median (keine Prüfung)	Mean (Keine Prüfung)*
K ₂₉	Kontenverhalten	7	6,658
K ₇	Kapitalstruktur	7	6,316
K ₈	Liquidität	7	6,289
K ₄	Rentabilität	6	6,237
K ₁₀	Unternehmensplanung	6	5,842
K ₁	Vermögensstruktur	6	5,816
K ₅	Erfolgsstruktur	6	5,737
K ₆	Aufwandsstruktur	6	5,605
K ₁₁	Finanzberichterstattung	6	5,605
K ₁₂	Marktentwicklung	6	5,605
K ₂₀	Konzeptionelle Managementkompetenz	6	5,605
K ₃₀	Konzernverbund	6	5,605
K ₃₁	Kreditsicherheiten	6	5,605
K ₃₃	Beziehungsausmaß	6	5,605
K ₉	Vermögensdeckung	6	5,579
K ₂₂	Controllings	6	5,553
K ₁₄	Wettbewerbsituation	6	5,500
K ₂₇	Beziehungsdauer	6	5,447
K ₂₈	Distanz	6	5,184
K ₁₈	Technische Managementkompetenz	6	5,105
K ₂₁	Nachfolgeregelung	5	5,237
K ₁₆	Konjunkturabhängigkeit	5	5,184
K ₂₅	Kundenmanagement	5	5,026
K ₂	Vermögensumschlag	5	4,974
K ₃	Vermögensmodernität	5	4,868
K ₁₃	Branche	5	4,868
K ₂₃	Innovationsmanagement	5	4,789
K ₂₄	Produktmanagement	5	4,684
K ₂₆	Lieferantenmanagement	5	4,632
K ₃₂	Managementphilosophie	5	4,474
K ₁₉	Soziale Managementkompetenz	4,5	4,421
K ₁₇	Personalwirtschaft	4	4,368
K ₁₅	politisches & rechtliches Umfeld	4	4,184

*Interpretierbar unter der Annahme, dass die Daten intervallskaliert sind.

Tabelle II-5: Wilcoxon-Rangsummentest je Informationskategorie - Einflussfaktor Abschlussprüfung

K _i	Informationskategorie	Median			Wilcoxon-Rangsummentest		
		Prüfung	Keine Prüfung	diff.	z	zwei seitig p-Wert	einseitig p-Wert
K ₁	Vermögensstruktur	5,0	6,0	-1,0	-2,065	0,039**	0,020**
K ₂	Vermögensumschlag	4,5	5,0	-0,5	-1,636	0,102	0,051*
K ₃	Vermögensmodernität	5,0	5,0	0,0	-1,212	0,226	0,114
K ₄	Rentabilität	6,0	6,0	0,0	-1,294	0,196	0,097*
K ₅	Erfolgsstruktur	6,0	6,0	0,0	-0,592	0,554	0,281
K ₆	Aufwandsstruktur	5,0	6,0	-1,0	-2,032	0,042**	0,021**
K ₇	Kapitalstruktur	6,0	7,0	-1,0	-1,547	0,122	0,063*
K ₈	Liquidität	7,0	7,0	0,0	-0,315	0,753	0,380
K ₉	Vermögensdeckung	5,0	6,0	-1,0	-1,656	0,098	0,050*
K ₁₀	Unternehmensplanung	6,0	6,0	0,0	-0,312	0,755	0,373
K ₁₁	Finanzberichterstattung	6,0	6,0	0,0	-0,183	0,855	0,429
K ₁₂	Marktentwicklung	5,0	6,0	-1,0	-1,971	0,049**	0,025**
K ₁₃	Branche	5,0	5,0	0,0	-0,506	0,613	0,309
K ₁₄	Wettbewerbssituation	5,0	6,0	-1,0	-1,172	0,241	0,122
K ₁₅	politisches & rechtliches Umfeld	4,5	4,0	0,5	0,582	0,560	0,721
K ₁₆	Konjunkturabhängigkeit	5,0	5,0	0,0	-0,584	0,559	0,281
K ₁₇	Personalwirtschaft	4,0	4,0	0,0	-0,384	0,701	0,353
K ₁₈	Technische Managementkompetenz	5,0	6,0	-1,0	-0,318	0,751	0,377
K ₁₉	Soziale Managementkompetenz	5,0	4,5	0,5	0,061	0,951	0,525
K ₂₀	Konzeptionelle Managementkompetenz	5,0	6,0	-1,0	-1,876	0,061*	0,030**
K ₂₁	Nachfolgeregelung	6,0	5,0	1,0	0,443	0,658	0,670
K ₂₂	Controlling	6,0	6,0	0,0	-0,368	0,713	0,358

Der Einfluss freiwilliger Abschlussprüfungen und der Bankengröße auf die Relevanzbeurteilung quantitativer und qualitativer Kriterien bei Kreditvergabeentscheidungen

K ₂₃	Innovationsmanagement	5,0	5,0	0,0	-1,207	0,228	0,115
K ₂₄	Produktmanagement	5,0	5,0	0,0	0,384	0,701	0,650
K ₂₅	Kundenmanagement	5,0	5,0	0,0	-1,880	0,060*	0,030**
K ₂₆	Lieferantenmanagement	5,0	5,0	0,0	-0,486	0,627	0,316
K ₂₇	Beziehungsdauer	5,0	6,0	-1,0	-1,858	0,063*	0,032**
K ₂₈	Distanz	5,0	6,0	-1,0	-1,615	0,106	0,054*
K ₂₉	Kontenverhalten	6,0	7,0	-1,0	-3,156	0,002***	0,001***
K ₃₀	Konzernverbund	5,0	6,0	-1,0	-2,380	0,017**	0,009***
K ₃₁	Kreditsicherheiten	5,0	6,0	-1,0	-2,309	0,021**	0,010**
K ₃₂	Managementphilosophie	4,5	5,0	-0,5	-0,171	0,864	0,433
K ₃₃	Beziehungsausmaß	5,0	6,0	-1,0	-1,597	0,110	0,056*

*, **, *** zeigt eine Signifikanz auf dem 10 %-, 5 %- und 1 %-Niveau.

II.6.1.1.2 Einflussfaktor: Größe des Kreditinstituts

Folgend soll zunächst deskriptiv untersucht werden, welchen Einfluss die Größe des Kreditinstituts auf die Relevanzbeurteilung einzelner Informationskategorien bei der Kreditvergabe an KMU hat (Hypothese 2). Dazu wird die Stichprobe anhand der durch die Probanden angegebenen Mitarbeiteranzahl der Bank und durch Bildung der binären Variable SIZE in zwei Subsample geteilt. SIZE nimmt dabei den Wert eins an, wenn das befragte Kreditinstitut bis zu 250 Mitarbeiter hat und für diese Untersuchung als kleines Kreditinstitut klassifiziert wird.¹⁸⁵ Bei mehr als 250 Mitarbeitern wird der Variable SIZE der Wert null zugeordnet. *Tabelle II-6* veranschaulicht die Ergebnisse. Es zeigt sich, dass bei kleinen Kreditinstituten das Kontenverhalten, die Liquidität und die Kapitalstruktur am relevantesten sind. Die geringste Bedeutung haben dagegen das Lieferantenmanagement, die Personalwirtschaft sowie das wirtschaftliche und rechtliche Umfeld des Kreditnehmers.

Bei großen Kreditinstituten (*Tabelle II-7*) rückt die Kapitalstruktur an die erste Stelle, gefolgt von der Rentabilität und der Liquidität. Ähnlich zu einer kleinen Bank wird dem wirtschaftlichen und rechtlichen Umfeld, der Personalwirtschaft und der sozialen Managementkompetenz am wenigsten Bedeutung bei der Kreditvergabe zugesprochen. Die deskriptive Gegenüberstellung verdeutlicht, dass große Banken den Fokus erwartungsgemäß eher auf harte finanzielle Informationen setzen. Bei kleinen Kreditinstituten fließt dagegen mit dem Kontenverhalten auch verstärkt die Erfahrung mit dem Kunden in der Vergangenheit in die

¹⁸⁵ Die kritische Grenze von 250 Mitarbeitern orientiert sich dabei an dem Unterscheidungskriterium zwischen einer mittelgroßen und großen Kapitalgesellschaft gem. § 267 Abs. 2 HGB.

Kreditentscheidung ein. Wenig überraschend ist, dass sowohl bei kleinen als auch großen Kreditinstituten die Liquidität des Kreditnehmers ein entscheidender Faktor für die Kreditvergabe darstellt.

Die beschriebenen Unterschiede werden zusätzlich mittels Durchführung eines Wilcoxon-Rangsummentests auf statistische Signifikanz untersucht. *Tabelle II-8* zeigt die Ergebnisse hierzu. Wesentliche signifikante Unterschiede bestehen beim Kontenverhalten, den Kreditsicherheiten, der Nachfolgeregelung sowie der sozialen Managementkompetenz. Auffällig ist, dass bis auf die Kapitalstruktur die kleinen Kreditinstitute in Relation zur Vergleichsgruppe die einzelnen Informationskategorien entweder als gleich bedeutsam beurteilt oder aber als relevanter für die Kreditvergabe einschätzen. Die zunehmende Bedeutung des Kontenverhaltens bei kleinen Kreditinstituten stützt ebenfalls Hypothese 2.

Des Weiteren zeigt ein Vergleich mit den Resultaten zum Einfluss einer Abschlussprüfung, dass in Situationen, die ein *relationship lending* begünstigen, das Kontenverhalten des Kreditnehmers relevanter wird. Ein *relationship lending* ist dabei eher zu erwarten, wenn ein kleines Kreditinstitut über die Kreditvergabe entscheidet oder wenn keine Abschlussprüfung vorliegt. Das Kreditinstitut nutzt die Erfahrung mit dem Kunden, weil zum einen die Verwendung der weichen Informationen aufgrund flacher Hierarchien bei kleinen Banken einfacher ist und zum anderen, um ein fehlendes Glaubwürdigkeitssignal aus der Abschlussprüfung mit weichen Informationen zu kompensieren.

Tabelle II-6: Beurteilung der Informationskategorien bei kleinen Kreditinstituten

K_i	Informationskategorie	Median (kleines Kreditinstitut)	Mean (kleines Kreditinstitut)*
K ₂₉	Kontenverhalten	7	6,581
K ₈	Liquidität	7	6,442
K ₇	Kapitalstruktur	6	6,186
K ₄	Rentabilität	6	6,070
K ₁₀	Unternehmensplanung	6	5,953
K ₂₂	Qualität des Controllings	6	5,767
K ₁₁	Finanzberichterstattung	6	5,674
K ₁	Vermögensstruktur	6	5,674
K ₅	Erfolgsstruktur	6	5,651
K ₃₁	Kreditsicherheiten	6	5,605
K ₁₄	Wettbewerbssituation	6	5,581
K ₁₂	Marktentwicklung	6	5,535
K ₉	Vermögensdeckung	6	5,512
K ₂₁	Nachfolgeregelung	6	5,512
K ₃₃	Beziehungsausmaß	6	5,442
K ₂₀	Konzeptionelle Managementkompetenz	6	5,395
K ₁₈	Technische Managementkompetenz	6	5,372
K ₂₇	Beziehungsdauer	6	5,349
K ₃₀	Konzernverbund	6	5,302
K ₆	Aufwandsstruktur	5	5,302
K ₁₆	Konjunkturabhängigkeit	5	5,209
K ₁₃	Branche	5	5,070
K ₂₅	Kundenmanagement	5	5,047
K ₂₈	Distanz	5	4,977
K ₃	Vermögensmodernität	5	4,907
K ₂	Vermögensumschlag	5	4,884
K ₂₄	Produktmanagement	5	4,837
K ₁₉	Soziale Managementkompetenz	5	4,767
K ₂₃	Innovationsmanagement	5	4,721
K ₃₂	Managementphilosophie	5	4,698
K ₂₆	Lieferantenmanagement	5	4,674
K ₁₇	Personalwirtschaft	5	4,558
K ₁₅	rechtliches & politisches Umfeld	4	4,372

*Interpretierbar unter der Annahme, dass die Daten intervallskaliert sind.

Tabelle II-7: Beurteilung der Informationskategorien bei großen Kreditinstituten

K_i	Informationskategorie	Median (großes Kreditinstitut)	Mean (großes Kreditinstitut)*
K ₇	Kapitalstruktur	7	5,968
K ₄	Rentabilität	6	6,226
K ₈	Liquidität	6	6,194
K ₂₉	Kontenverhalten	6	6,065
K ₅	Erfolgsstruktur	6	5,935
K ₁₀	Unternehmensplanung	6	5,613
K ₁₁	Finanzberichterstattung	6	5,484
K ₂₀	Konzeptionelle Managementkompetenz	6	5,355
K ₃₃	Beziehungsausmaß	6	5,290
K ₂₂	Qualität des Controllings	6	5,226
K ₉	Vermögensdeckung	6	5,226
K ₁	Vermögensstruktur	5	5,323
K ₆	Aufwandsstruktur	5	5,290
K ₃₀	Konzernverbund	5	5,194
K ₁₂	Marktentwicklung	5	5,194
K ₁₄	Wettbewerbssituation	5	5,161
K ₁₆	Konjunkturabhängigkeit	5	5,097
K ₂₇	Beziehungsdauer	5	5,000
K ₂₁	Nachfolgeregelung	5	4,935
K ₁₈	Technische Managementkompetenz	5	4,774
K ₃₁	Kreditsicherheiten	5	4,742
K ₂₈	Distanz	5	4,742
K ₂₄	Produktmanagement	5	4,710
K ₃	Vermögensmodernität	5	4,613
K ₂	Vermögensumschlag	5	4,613
K ₁₃	Branche	5	4,516
K ₂₃	Innovationsmanagement	5	4,452
K ₂₆	Lieferantenmanagement	5	4,387
K ₂₅	Kundenmanagement	5	4,387
K ₃₂	Managementphilosophie	4	4,194
K ₁₅	rechtliches & politisches Umfeld	4	4,194
K ₁₇	Personalwirtschaft	4	4,032
K ₁₉	Soziale Managementkompetenz	4	4,032

*Interpretierbar unter der Annahme, dass die Daten intervallskaliert sind.

Tabelle II-8: Wilcoxon-Rangsummentest je Informationskategorie - Einflussfaktor Bankengröße

K _i	Informationskategorie	Median			Wilcoxon-Rangsummentest		
		kleines Kreditinstitut	großes Kreditinstitut	diff.	z	zweiseitig p-Wert	einseitig p-Wert
K ₁	Vermögensstruktur	6,0	5,0	1,0	-1,159	0,247	0,125
K ₂	Vermögensumschlag	5,0	5,0	0,0	-1,060	0,289	0,146
K ₃	Vermögensmodernität	5,0	5,0	0,0	-0,968	0,333	0,168
K ₄	Rentabilität	6,0	6,0	0,0	1,026	0,305	0,856
K ₅	Erfolgsstruktur	6,0	6,0	0,0	0,440	0,660	0,672
K ₆	Aufwandsstruktur	5,0	5,0	0,0	-0,062	0,951	0,476
K ₇	Kapitalstruktur	6,0	7,0	-1,0	-0,393	0,694	0,349
K ₈	Liquidität	7,0	6,0	1,0	-1,855	0,064*	0,032**
K ₉	Vermögensdeckung	6,0	6,0	0,0	-0,876	0,381	0,193
K ₁₀	Unternehmensplanung	6,0	6,0	0,0	-1,172	0,241	0,119
K ₁₁	Finanzberichterstattung	6,0	6,0	0,0	-0,960	0,337	0,169
K ₁₂	Marktentwicklung	6,0	5,0	1,0	-1,016	0,310	0,157
K ₁₃	Branche	5,0	5,0	0,0	-1,952	0,051*	0,025**
K ₁₄	Wettbewerbssituation	6,0	5,0	1,0	-1,662	0,097*	0,049**
K ₁₅	politisches & rechtliches Umfeld	4,0	4,0	0,0	-0,545	0,586	0,296
K ₁₆	Konjunkturabhängigkeit	5,0	5,0	0,0	-0,650	0,516	0,261
K ₁₇	Personalwirtschaft	5,0	4,0	1,0	-1,952	0,051*	0,025**
K ₁₈	Technische Managementkompetenz	6,0	5,0	1,0	-2,029	0,042**	0,021**
K ₁₉	Soziale Managementkompetenz	5,0	4,0	1,0	-2,113	0,035**	0,017**
K ₂₀	Konzeptionelle Managementkompetenz	6,0	6,0	0,0	0,153	0,878	0,562
K ₂₁	Nachfolgeregelung	6,0	5,0	1,0	-2,558	0,011**	0,005***
K ₂₂	Controlling	6,0	6,0	0,0	-1,667	0,095*	0,049**
K ₂₃	Innovationsmanagement	5,0	5,0	0,0	-1,166	0,244	0,123
K ₂₄	Produktmanagement	5,0	5,0	0,0	-0,620	0,535	0,269

Der Einfluss freiwilliger Abschlussprüfungen und der Bankengröße auf die Relevanzbeurteilung quantitativer und qualitativer Kriterien bei Kreditvergabeentscheidungen

K ₂₅	Kundenmanagement	5,0	5,0	0,0	-2,057	0,040**	0,020**
K ₂₆	Lieferantenmanagement	5,0	5,0	0,0	-0,843	0,399	0,201
K ₂₇	Beziehungsdauer	6,0	5,0	1,0	-0,964	0,335	0,169
K ₂₈	Distanz	5,0	5,0	0,0	-0,726	0,468	0,235
K ₂₉	Kontenverhalten	7,0	6,0	1,0	-2,646	0,008***	0,004***
K ₃₀	Konzernverbund	6,0	5,0	1,0	-0,135	0,893	0,443
K ₃₁	Kreditsicherheiten	6,0	5,0	1,0	-2,300	0,021**	0,011**
K ₃₂	Managementphilosophie	5,0	4,0	1,0	-1,434	0,152	0,077*
K ₃₃	Beziehungsausmaß	6,0	6,0	0,0	-0,301	0,764	0,382

*, **, *** zeigt eine Signifikanz auf dem 10 %-, 5 %- und 1 %-Niveau.

II.6.1.2 Aggregierte Bedeutung quantitativer und qualitativer Kategorien

Bisher wurden die Informationskategorien separat betrachtet und verglichen. Um eine Aussage darüber zu treffen, inwieweit sich die Relevanz quantitativer und qualitativer Kriterien verändert, wenn keine Abschlussprüfung freiwillig nachgefragt wird oder das Kreditinstitut klein ist, wird für jede Kategorienklasse (finanzielle Informationen (FIN), Marktinformationen (MARKET) und Managementinformationen (MANAGE)) ein Summenscore ermittelt. Dieser Score dient als Basis für einen Mittelwertvergleich zwischen den Gruppen „Prüfung“ und „keine Prüfung“ bzw. „kleines Kreditinstitut“ und „großes Kreditinstitut“. Die Berechnung des Summenscores ist wie folgt:

$$FIN = \sum_{i=1}^k K_i \quad (SC-1)$$

$$MARKET = \sum_{i=k+1}^{k+1} K_i \quad (SC-2)$$

$$\text{MANAGE} = \sum_{i=k+1+1}^{k+1+m} K_i \quad (\text{SC-3})$$

Mit:

- FIN = Summenscore für finanzielle Informationskategorien
- MARKET = Summenscore für Marktinformationskategorien
- MANAGE = Summenscore für Managementinformationskategorien
- K = Informationskategorie (siehe Tabelle II-1)
- k = Anzahl der finanziellen Informationskategorien (k = 11)
- l = Anzahl der Marktinformationskategorien (l = 5)
- m = Anzahl der Managementinformationskategorien (m = 17)
- i = Kategorienindex

Während der Summenscore FIN herangezogen wird, um die wahrgenommene Bedeutung quantitativer Kriterien bei der Kreditvergabe zu untersuchen, erfolgt die Analyse der Relevanzbeurteilung qualitativer Kriterien anhand der Summenscores MANAGE und MARKET.

II.6.1.2.1 Einflussfaktor: Freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung

Tabelle II-9 veranschaulicht die Ergebnisse des Mittelwertvergleichs zwischen den Gruppen, Prüfung und keine Prüfung, für jede Kategorienklasse. Die statistische Signifikanz der Differenzen wird mittels eines

einseitigen t-Tests überprüft.¹⁸⁶ Der Vergleich zeigt, dass Informationskategorien zu Managementqualitäten relevanter für die Kreditvergabeentscheidung werden, wenn eine Verifizierung durch einen Abschlussprüfer fehlt. Der Unterschied zwischen beiden Gruppen (Prüfung: 83,139; keine Prüfung: 88,000) ist bei Betrachtung des einseitigen t-Tests auf einem 5 %-Niveau signifikant. Die Hypothese 1 wird abermals gestützt.

Auch die finanziellen Informationen werden auf einem Signifikanzniveau von 10 % bei aggregierter Betrachtung bedeutender für die Kreditvergabeentscheidung (Prüfung: 60,083; keine Prüfung: 62,868). Die Resultate indizieren, dass der Kreditgeber einen fehlenden Bestätigungsvermerk durch eine breitere Informationssuche kompensiert. Um die Glaubwürdigkeit des Managements zu untermauern, müssen ein zusätzliches *screening* durch den Kreditgeber aber auch ein zusätzliches *signaling* seitens des Kreditnehmers vorgenommen werden. Dies bedeutet aber auch im Umkehrschluss, dass der Informationsbedarf bei der Kreditwürdigkeitsprüfung reduziert werden kann, wenn eine Abschlussprüfung nachgefragt wird. Insbesondere mit der zunehmenden Bedeutung von CSM für KMU kann die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung die Kreditvergabe erleichtern, da weniger qualitative Daten, die durch CSM nur bedingt berücksichtigt werden können, zu sammeln sind.

¹⁸⁶ Siehe für ein ähnliches Vorgehen Soares et al. (2011). Die Anwendung eines t-Tests ist nun angemessen, weil durch die Ermittlung eines Summenscores die Daten intervallskaliert sind. Vgl. Soares et al. (2011), S. 78 ff.

Tabelle II-9: Mittelwertvergleich der Summenscores - Einflussfaktor Abschlussprüfung

Summscore / Kategorienklasse	Mean (Gesamt)	Mean (Prüfung)	Mean (keine Prüfung)
FIN	61,514	60,083	62,868
MARKET	25,095	24,833	25,342
MANAGE	85,635	83,139	88,000

Summscore / Kategorienklasse	Mean diff.	Test auf Varianz- homogenität nach Levene		einseitiger t-Test	
		f	p-Wert	t	p-Wert
FIN	-2,785	0,990	0,978	-1,561	0,062*
MARKET	-0,509	0,776	0,452	-0,476	0,318
MANAGE	-4,861	0,678	0,250	-1,711	0,046**

Die Tabelle zeigt den Mittelwertvergleich der Summenscores für den Einfluss einer freiwillig nachgefragten Abschlussprüfung. Der Test nach *Levene* (1960) zeigt keine Hinweise auf ungleiche Varianzen der Daten. Der einseitige t-Test wird daher unter der Annahme einer Varianzhomogenität berechnet. *, **, *** zeigt dabei eine Signifikanz auf dem 10 %-, 5 %- und 1 %-Niveau.

II.6.1.2.2 Einflussfaktor: Größe des Kreditinstituts

Um die aggregierte Bedeutung quantitativer und qualitativer Informationskategorien zwischen großen und kleinen Kreditinstituten zu untersuchen, wird ebenfalls der zuvor berechnete Summscore je Kategorienklasse herangezogen. Die Gegenüberstellung der Mittelwerte für beide Subsample zeigt, dass Informationskategorien zu Managementqualitäten (kleines Kreditinstitut: 88,605; großes Kreditinstitut: 81,516) und zum Marktumfeld (kleines Kreditinstitut: 25,767; großes Kreditinstitut: 24,161) bedeutender werden, wenn das Kreditinstitut klein ist. Die Ergebnisse sind auf einem 1 % bzw. 10 %-Niveau signifikant. *Tabelle II-10*

veranschaulicht die Ergebnisse hierzu. Die Hypothese 2 wird damit gestützt.

Die univariaten Resultate stehen im Einklang mit der bisherigen Literatur zum Einfluss der Bankengröße auf die Relevanz weicher Information während der Kreditvergabe. Kleine Kreditinstitute können weiche Informationen auf Basis qualitativer Informationskriterien, die vor allem im direkten Kontakt mit dem Kreditbewerber generiert werden, für die Beurteilung der Kreditwürdigkeit zielführender verwenden. Aufgrund flacher Hierarchien in der Organisation und dadurch einfacheres Monitoring sind kleine Kreditinstitute in der Lage, den Entscheidungsprozess weniger formalisiert zu gestalten und verstärkt auch qualitative Kriterien direkt in die Entscheidung einfließen zu lassen. Zu diesem Ergebnis kommen auch die empirischen Arbeiten von *Cole/Goldberg/White* (2004), *Uchida* (2011) und *Campanella/Del Giudice/Peruta* (2013).¹⁸⁷

¹⁸⁷ Vgl. *Cole/Goldberg/White* (2004), S. 249; *Uchida* (2011), S. 46 f.; *Campanella/Del Giudice/Peruta* (2013), S. 7.

Tabelle II-10: Mittelwertvergleich der Summenscores - Einflussfaktor Bankengröße

Summscore / Kategorienklasse	Mean (Gesamt)	Mean (kleines Kredit- institut)	Mean (großes Kredit- institut)
FIN	61,514	62,256	60,484
MARKET	25,095	25,767	24,161
MANAGE	85,635	88,605	81,516

Summscore / Kategorienklasse	Mean diff.	Test auf Varianz- homogenität nach Levene		einseitiger t-Test	
		f	p-Wert	t	p-Wert
FIN	1,772	0,816	0,537	0,971	0,168
MARKET	1,606	1,191	0,624	1,505	0,068*
MANAGE	7,089	1,131	0,734	2,519	0,007** *

Die Tabelle zeigt den Mittelwertvergleich der Summenscores für den Einfluss der Größe des Kreditinstituts. Der Test nach *Levene* (1960) zeigt keine Hinweise auf ungleiche Varianzen der Daten. Der einseitige t-Test wird daher unter der Annahme einer Varianzhomogenität berechnet. *, **, *** zeigt eine Signifikanz auf dem 10 %-, 5 %- und 1 %-Niveau.

II.6.2 Multivariate Analyse

II.6.2.1 Regressionsmodell

Die festgestellten univariaten Zusammenhänge werden zusätzlich mittels einer multiplen OLS-Regressionsanalyse analysiert. Dafür wird folgendes Regressionsmodell herangezogen:

$$\text{FIN}_j = \beta_0 + \beta_1 \text{AUDIT}_j + \beta_2 \text{SIZE}_j + \beta_3 \text{EXP}_j + \beta_4 \text{GEN}_j + \beta_5 \text{VOL}_j + \beta_6 \text{PILLAR}_j + \beta_7 \text{TIME}_j + \beta_8 \text{CSM}_j + \beta_9 \text{TRADEOFF}_j + \varepsilon \quad (\text{OLS-1})$$

$$\text{MANAGE}_j = \beta_0 + \beta_1 \text{AUDIT}_j + \beta_2 \text{SIZE}_j + \beta_3 \text{EXP}_j + \beta_4 \text{GEN}_j + \beta_5 \text{VOL}_j + \beta_6 \text{PILLAR}_j + \beta_7 \text{TIME}_j + \beta_8 \text{CSM}_j + \beta_9 \text{TRADEOFF}_j + \varepsilon \quad (\text{OLS-2})$$

$$\text{MARKET}_j = \beta_0 + \beta_1 \text{AUDIT}_j + \beta_2 \text{SIZE}_j + \beta_3 \text{EXP}_j + \beta_4 \text{GEN}_j + \beta_5 \text{VOL}_j + \beta_6 \text{PILLAR}_j + \beta_7 \text{TIME}_j + \beta_8 \text{CSM}_j + \beta_9 \text{TRADEOFF}_j + \varepsilon \quad (\text{OLS-3})$$

Als abhängige Variable werden jeweils die Summenscores FIN, MANAGE und MARKET in der Analyse berücksichtigt, die die von den Probanden beurteilte aggregierte Relevanz von Finanz-, Management- und Marktinformationen messen.¹⁸⁸ Als Untersuchungsvariable werden die binären Variablen AUDIT und SIZE aufgenommen. AUDIT nimmt dabei den Wert eins an, wenn die Probanden die Kreditvergabeentscheidung für Unternehmen mit einem geprüften Jahresabschluss vornehmen sollen und null andernfalls. Die Variable SIZE weist den Wert eins auf, wenn das befragte Kreditinstitut weniger oder gleich 250 Mitarbeiter beschäftigt und damit für diese Analyse als ein kleines Kreditinstitut definiert ist, und null sonst.

Als Kontrollvariablen werden neben der Berufserfahrung des Teilnehmers in Jahren (EXP) das Geschlecht des Probanden (GEN), codiert als binäre Variable, die den Wert eins nimmt, wenn der Teilnehmer ein Mann ist und null bei weiblichen Probanden, in der Regressionsanalyse berücksichtigt. Bezüglich der Erfahrung des Kreditentscheiders zeigen

¹⁸⁸ Siehe für die Berechnung der Summenscores Formel SC-1, SC-2 und SC-3.

empirische Studien, dass erfahrene Kreditgeber mehr Hinweise zur Beurteilung der Kreditwürdigkeit sammeln.¹⁸⁹ Zudem identifizieren erfahrene Kreditgeber effektiver widersprüchliche Informationen bei der Kreditvergabe.¹⁹⁰ Auch das Geschlecht des Kreditgebers beeinflusst, wie und welche Informationen für die Kreditvergabe herangezogen werden.¹⁹¹ Zudem wird die binäre Variable VOL in das Modell aufgenommen, die den Wert eins annimmt, wenn das durchschnittliche Kreditvolumen des teilgenommenen Kreditinstituts größer als 10 Mio. Euro beträgt.

Des Weiteren wird die Säule des Bankwesens, dem der Proband zuzuordnen ist, aufgenommen (PILLAR). Unterschieden wird zwischen Genossenschaftsbanken (PILLAR = 1), Privatbanken (PILLAR = 2), öffentlich-rechtlichen Instituten, wie Sparkassen oder Landesbanken, (PILLAR = 4) und sonstigen Kreditinstituten (PILLAR = 3). Die Kontrollvariable CSM nimmt den Wert eins an, wenn das Kreditinstitut ein standardisiertes CSM für die Kreditvergabe heranzieht und null andernfalls. Da statistische Verfahren primär auf harten Informationen basieren, wird erwartet, dass die Relevanz quantitativer Kriterien steigt, wenn ein CSM zur Anwendung kommt.

Darüber hinaus werden die Bearbeitungszeit der Probanden in Minuten (TIME) und die Einschätzung zu einem Trade-Off zwischen finanziellen und nicht-finanziellen Informationen bei der Kreditvergabe (TRADE-OFF) in dem Regressionsmodell berücksichtigt. Hier wurden die Probanden zusätzlich gefragt, inwieweit sie der Aussage zustimmen, dass bei

¹⁸⁹ Vgl. Andersson (2004), S. 471 ff.

¹⁹⁰ Vgl. Rodgers (1999), S. 123 ff.

¹⁹¹ Vgl. Carter et al. (2007), S. 438 ff. So wollen weibliche Kreditgeber den Kreditnehmer persönlich treffen und sehen in dem Familienstand des Kreditnehmers eher eine entscheidungsrelevante Information als Männer.

einer positiven Beurteilung der nicht-finanziellen Informationen finanzielle Informationen weniger bedeutsam werden. Dabei sind Antworten auf einer Likert-Skala von 1 bis 7 möglich gewesen, wobei 1 bedeutet, dass die Teilnehmer dem absolut nicht zu stimmen, und 7, dass die Teilnehmer dem absolut zustimmen.

II.6.2.2 Ergebnisse

Tabelle II-11 zeigt die Ergebnisse der multiplen Regressionsanalyse. Zunächst zeigt der F-Test, dass die drei Modelle eine mindestens auf dem 10 %-Niveau signifikante Erklärungskraft aufweisen. Die Modellgüte der Modelle liegt zwischen 0,231 und 0,248.¹⁹² Die Durchführung des Breusch-Pagan-Test zeigt keine Hinweise auf eine mögliche Verletzung der Annahme, dass die Residuen eine homogene Varianz aufweisen (Homoskedastizität).¹⁹³ Eine Multikollinearität der erklärenden Variablen liegt ebenfalls nicht vor. So übersteigt der sog. Variance Inflation Factor (VIF) in keinem Modell den kritischen Wert von fünf.¹⁹⁴ Die Spezifikation der Modelle wird mit Anwendung des Linktests nach *Turkey/Pregibon* überprüft und bestätigt.¹⁹⁵

Um eine Aussage bezüglich der ersten Hypothese zu treffen, ist die Variable AUDIT insbesondere im Modelle 2 zum Summenscore MANAGE

¹⁹² Aufgrund des Mangels an Referenzstudien kann hier kein Vergleich zu anderen empirischen Arbeiten gemacht werden.

¹⁹³ Vgl. Breusch/Pagan (1979), S. 1287 ff.

¹⁹⁴ In der Literatur existieren verschiedene Schwellenwert, ab denen von einer kritischen Multikollinearität auszugehen ist. Während Backhaus et al. (2016) einen VIF >10 als schwerwiegend ansehen, besteht nach Menard (2002) bereits ab einem VIF > 5 ein hinreichendes Multikollinearitätsproblem. Vgl. Menard (2002), S. 76; Backhaus et al. (2016), S. 123.

¹⁹⁵ Die Modellspezifikation wird anhand der Testvariable „*hatsq*“ analysiert. Von einer guten Spezifikation ist auszugehen, wenn der Koeffizient dieser Variable insignifikant ist. Vgl. Wenzelburger/Jäckle/König (2014), S. 85.

von Relevanz. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass im Einklang mit den Resultaten der univariaten Analyse die Bedeutung von Managementinformationen abnimmt, wenn eine Abschlussprüfung nachgefragt wird. So ist der Koeffizienten der Variable AUDIT im Modell 2 zu den Managementinformationen ($\beta = -5,235$, p-Wert = 0,090) negativ und auf einem 10 %-Niveau statistisch signifikant. Da die Variable AUDIT binär codiert ist, kann im Umkehrschluss daraus geschlossen werden, dass Managementinformationen relevanter werden, wenn keine Abschlussprüfung vorliegt.

Entgegen der Erwartungshaltung zeigt sich der beschriebene Zusammenhang indes auch für die finanziellen Informationskategorien im Modell 1. So ist die Variable AUDIT auch im Modell 1 negativ und statistisch auf einem 5 %-Niveau signifikant ($\beta = -4,403$, p-Wert = 0,025). Die Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass mehr Informationen für die Kreditvergabe benötigt und damit relevanter werden, wenn ein ungeprüfter Abschluss die Grundlage für die Kreditvergabeentscheidung darstellt. Der Kreditgeber muss das fehlende Signal der Abschlussprüfung und die damit ebenfalls übermittelten Informationen kompensieren, indem mehr Informationen gesammelt werden. Keinen Einfluss hat eine freiwillige Abschlussprüfung auf die wahrgenommene Relevanz von Marktinformationen.

Die erste Hypothese kann damit bestätigt werden. Managementinformationen werden relevanter für die Kreditvergabe, wenn keine Abschlussprüfung durch den Kreditnehmer nachgefragt wurde. Konträr zu der Erwartungshaltung gilt dies indes auch für die finanziellen Informationen.

Tabelle II-11: Ergebnisse des OLS-Regressionsmodells

VARIABLEN	(1) FIN	(2) MANAGE	(3) MARKET
AUDIT	-4,403** (-2,290)	-5,235* (-1,725)	-1,395 (-1,238)
SIZE	4,658** (2,015)	4,050 (1,109)	1,782 (1,314)
EXP	0,139 (1,389)	0,091 (0,575)	0,025 (0,424)
GEN	1,599 (0,544)	-3,567 (-0,769)	0,082 (0,048)
PILLAR 2 (Privatbanken)	14,010* (1,948)	6,617 (0,583)	1,926 (0,457)
PILLAR 3 (Sonstige)	-10,160* (-1,703)	-13,870 (-1,472)	-9,499*** (-2,713)
PILLAR 4 (Öffentlich-rechtliche Institute: Sparkassen, Landesbanken, etc.)	2,514 (1,012)	-7,444* (-1,898)	-0,756 (-0,519)
TIME	0,003 (0,641)	0,007 (1,018)	0,004 (1,457)
VOL	4,218 (1,550)	-0,858 (-0,200)	0,530 (0,332)
CSM	5,974 (1,227)	1,019 (0,133)	-1,235 (-0,432)
TRADEOFF	-0,785 (-1,329)	-0,663 (-0,711)	-0,611* (-1,763)
Intercept	49,180*** (7,070)	84,840*** (7,723)	24,220*** (5,936)
N	74	74	74
R ²	0,231	0,248	0,240
Adj. R ²	0,094	0,115	0,105
E(VIF) (max(VIF))	1,46 (2,03)	1,46 (2,03)	1,46 (2,03)
Prob > F	0,0965*	0,0625*	0,0780*

Die Tabelle zeigt die Ergebnisse der OLS-Regression mit den Summenscores FIN, MANAGE und MARKET als abhängige Variable. ***, ** und * zeigen eine Signifikanz auf dem 1 %-, 5 %- sowie 10 %-Niveau an. Die Spezifikation des Modells wurde mithilfe des Linktests überprüft und bestätigt. Die Untersuchungsvariablen AUDIT und SIZE messen zum einen, ob ein geprüfter Abschluss der Kreditvergabeentscheidung zugrunde liegt, bzw. zum anderen die Größe des Kreditinstituts. Die t-Statistik ist in Klammern abgebildet. Die Definition der übrigen Variablen findet sich im Symbolverzeichnis.

Um eine Aussage zum Einfluss der Bankengröße auf die Relevanzbeurteilung von Informationen zur Finanzlage, zum Management sowie zur

Marktsituation zu treffen (Hypothese 2), rückt die Variable SIZE in den Vordergrund. Für Management- und Marktinformationen kann kein statistisch signifikanter Zusammenhang gezeigt werden. Entgegen der Erwartung besteht indes bei den Finanzinformationen ein auf dem 5 %-Niveau statistisch signifikanter Zusammenhang (Modell 1: $\beta = 4,658$, p-Wert = 0,048).

Die Ergebnisse suggerieren, dass Finanzinformationen relevanter werden, wenn das Kreditinstitut klein ist. Dies ist konträr zu der Annahme, dass kleine Banken aufgrund flacher Hierarchien eher von weichen Informationen auf Basis eines *relationship lendings* Gebrauch machen.¹⁹⁶ Ein möglicher Erklärungsansatz ist, dass große Banken einen Kreditausfall bei KMU eher kompensieren können und daher insgesamt weniger Kosten bei der Informationssuche aufwenden. Für kleine Kreditinstitute kann dagegen auch der Ausfall eines KMU-Kredit merkliche ökonomische Konsequenzen mit sich bringen. Daher haben kleine Banken eher einen Anreiz mehr Informationen über den Kreditnehmer zu beschaffen, um das Kreditrisiko präziser auch für diese Unternehmen zu beurteilen.¹⁹⁷

¹⁹⁶ Vgl. Cole/Goldberg/White (2004), S. 227 ff.; Uchida (2011), S. 46 f.;

Gropp/Grundl/Guttler (2012), S. 34.; Campanella/Del Giudice/Peruta (2013), S. 7 f.

¹⁹⁷ Da die Summenscores als abhängige Variablen aufgrund der Datenerhebung anhand einer Likert-Skala sowohl nach unten durch den Nullpunkt als auch nach oben durch die Anzahl der abgefragten Informationskategorien begrenzt sind, wird zusätzlich eine Tobit-Regression gerechnet. Die Ergebnisse werden auch mit einem Tobit-Modell bestätigt. Da indes die Erklärungskraft des Tobit-Modells geringer ist, liegt der Fokus auf dem OLS-Regressionsmodell. Siehe Anhang II.9.4 für die tabellarischen Ergebnissen des Tobit-Modells.

II.7 Diskussion

Ziel dieser Untersuchung ist es, die Relevanz quantitativer und qualitativer Kriterien für die Kreditvergabeentscheidung bei KMU zu analysieren. Darüber hinaus werden die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung und die Größe des Kreditinstituts als Determinanten für die Relevanzbeurteilung näher beleuchtet. Dazu wird ein Experiment mit Vorstandsmitgliedern deutscher Kreditinstitute durchgeführt. Die Probanden wurden gebeten, vorgegebene Informationskategorien hinsichtlich der Bedeutung für die Vergabe eines langfristigen Investitionskredits an ein nicht prüfungspflichtiges Unternehmen zu bewerten. Unterschieden wird dabei zwischen einem geprüften und nicht geprüften Jahresabschluss, der dem Kreditinstitut als Grundlage für die Kreditvergabeentscheidung seitens des Kreditbewerbers zur Verfügung gestellt wird.

Die Resultate zeigen, dass qualitative (Informationen zum Management und zum Markt) als auch quantitative Informationskriterien zur finanziellen Situation des Kreditnehmers bei der Kreditvergabe an KMU relevant sind. Insbesondere sind hier die Liquidität und das Kontenverhalten des Kreditnehmers zu nennen. Die Erfahrung der Bank mit dem Kreditnehmer, ableitbar aus dem Kontenverhalten, wird zudem relevanter, wenn keine Abschlussprüfung nachgefragt wird oder das Kreditinstitut klein ist. Auch die Aggregation der Informationskategorien zeigt, dass deren Relevanz davon abhängig ist, ob eine freiwillige Abschlussprüfung nachgefragt wurde. Liegt keine externe Verifizierung der Finanzzahlen vor, steigt die Relevanz für finanzielle Informationen und Managementinformationen. Der Kreditgeber kompensiert das fehlende Signal mit einer breiter aufgestellten Informationssuche.

Die deskriptiven Ergebnisse lassen zudem den Schluss zu, dass die Größe des Kreditinstituts einen Einfluss auf die Beurteilung der Informationskategorien hat. So sind für kleine Banken die qualitativen Kriterien (Informationskategorien zum Management und zu Marktbedingungen) relevanter bei der Beurteilung der Kreditwürdigkeit. Dies begründet sich damit, dass kleine Kreditinstitute weniger Hierarchiestufen aufweisen und so die Überwachung eines weniger formalisierten Entscheidungsprozesses einfacher ist. Dadurch lassen sich weiche Informationen für die Beurteilung qualitativer Kriterien effektiver berücksichtigen. Dieser Einflussfaktor kann indes bei Durchführung einer multiplen Regression nicht bestätigt werden.

Insbesondere durch die Basel-Reformen nimmt die Bedeutung standardisierter Modelle zur Bestimmung des Kreditrisikos stetig zu. Diese Modelle basieren im Wesentlichen auf quantitativen Daten. Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen aber, dass auch qualitative Kriterien bei der Kreditvergabe an KMU einen hohen Stellenwert haben. Die Ergebnisse bisheriger empirischer Forschungen verdeutlichen auch, dass die Verwendung qualitative Daten bei statistischen Herausforderungen mit sich bringt.¹⁹⁸ Für KMU scheint daher ein ausschließlich formalisierter Entscheidungsansatz nicht geeignet, um das Kreditrisiko einzuschätzen. Vielmehr sollte den Kreditinstituten auch mit Fortschreiten der Regulierung des Finanzsektors die Möglichkeit erhalten bleiben, qualitative Kriterien bei der Kreditvergabe an KMU ausreichend einfließen zu lassen.

Die empirische Analyse weist indes auch Limitationen auf, die eine Generalisierung der Ergebnisse auf die Grundgesamtheit (externe Validität)

¹⁹⁸ Siehe für die Limitationen von CSM insbesondere in Bezug auf qualitative Daten mit den dazugehörigen Referenzen Abschnitt II.3.2.2.

einschränken. Zunächst ist der kleine Stichprobenumfang von 74 Probanden zu nennen. Zudem besteht bei der Durchführung eines Online-Experiments keine Möglichkeit, den Antwortprozess zu kontrollieren. Es kann nicht sichergestellt werden, dass tatsächlich die ausgewählten Vorstandmitglieder an dem Experiment teilgenommen haben. Diese Problematik könnte nur dadurch gelöst werden, dass die Probanden das Experiment unterzeichnen. Allerdings wäre damit eine Anonymität nicht mehr gewährleistet, was die Rücklaufquote abermals negativ beeinflussen würde. Für den Fall, dass tatsächlich ein Mitarbeiter außerhalb des Vorstandes an dem Experiment teilgenommen hat, wurde in der multivariaten Analyse auf die Berufserfahrung kontrolliert.

Des Weiteren kann die Relevanzeinschätzung von Informationskategorien dahingehend limitiert sein, dass die für die Kreditvergabeentscheidung herangezogenen Kriterien durch die Anwendung von CSM, die vor allem bei Genossenschaftsbanken und Sparkassen zentral entwickelt werden, nicht mehr transparent sind. Wenn die Entscheidungskriterien nicht mehr transparent sind, können die Probanden nur begrenzt deren Relevanz beurteilen. Darüber hinaus wird die Wahl der Entscheidungskriterien und damit auch die Beurteilung der Relevanz durch bankinterne Vorgaben sowie durch die Regulatorik des Finanzsektor beeinflusst. Offen ist, inwieweit Kreditentscheider tatsächlich Spielraum haben, einzelne Entscheidungsparameter selbst zu bestimmen. Hier können zukünftige Forschungsarbeiten ansetzen.

Eine trennscharfe Unterscheidung zwischen quantitativen und qualitativen Daten und damit Informationskategorien ist zudem nicht immer möglich, so dass die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit anderen empirischen Studien eingeschränkt ist. Außerdem unterliegen qualitative Kriterien

einer subjektiven Verzerrung durch den Kreditentscheider. In Abhängigkeit von dem bereits vorhandenem Basiswissen, werden qualitative Daten unterschiedlich von den Entscheidungsakteuren interpretiert und in ihrer Relevanz beurteilt. Auch eine Gewichtung der Informationskategorien wird bei dem Experiment nicht einbezogen, um den Komplexitätsgrad auf einem für die Probanden handhabbaren Niveau zu halten. Des Weiteren ist es durch die sequenzielle Abfrage der Informationskategorien im Experiment nicht möglich, etwaige Interdependenzen der Kriterien bei der Kreditvergabeentscheidung zu untersuchen. Beides bietet Anknüpfungspunkte für zukünftige Forschungsarbeiten.¹⁹⁹

Bei der Evaluierung der Relevanz von Informationskategorien durch die Probanden, wird in der vorliegenden Arbeit zudem nicht unterschieden, wann die Information im Entscheidungsprozess Berücksichtigung findet. Um den Informationssuch- und -verarbeitungsprozess bei der Kreditvergabe besser zu verstehen, können künftige Forschungsarbeiten untersuchen, ob die Informationen für die Modellierung des Credit-Scores herangezogen werden oder im Anschluss Verwendung finden, wenn der Score ggf. manuell geändert wird (sog. Overruling).²⁰⁰

Damit einhergehend wird mit der vorliegenden Studie einzig die Forschungslücke zur wahrgenommenen Relevanz geschlossen, nicht aber zur tatsächlichen Bedeutung der Informationskategorien etwa bei der Modellierung des Credit-Scores. Nur wenn bekannt ist, welche Informationen die Kreditvergabe tatsächlich treiben, können CSM auch für kleine

¹⁹⁹ Denkbar ist etwa die Anwendung der Delphi-Methode, um Interdependenzen der Informationskategorien zu untersuchen. Vgl. für die Anwendung der Delphi-Methode etwa Soares et al. (2011) in Bezug auf die Beurteilung von Informationskategorien bei der Kreditvergabe.

²⁰⁰ Vgl. etwa Canales (2011) oder Puri/Rochell/Stefen (2011) für empirische Arbeiten zum Overruling.

Der Einfluss freiwilliger Abschlussprüfungen und der Bankengröße auf die Relevanzbeurteilung
quantitativer und qualitativer Kriterien bei Kreditvergabeentscheidungen

Unternehmen zielgerichtet entwickelt und die Finanzierung dieser sicher-
gestellt werden.

II.8 Literaturverzeichnis

Abdel-Khalik, A. R. (1993): Why Do Private Companies Demand Auditing? A Case for Organizational Loss of Control, in: *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 1993, 8(1), S. 31-52. DOI: 10.1177/ 0148558X9300800103.

Aier, J. K./Comprix, J./Gunlock, M. T./Lee, D. (2005): The Financial Expertise of CFOs and Accounting Restatements, in: *Accounting Horizons* 2005, 19(3), S. 123-135. DOI: 10.2308/acch.2005.19.3.123.

Allen, J. C. (1995): A Promise of Approvals in Minutes, not Hours, in: *The American Banker* 1995, 160(39), S. 23. ISSN: 0002-7561.

Alparslan, A. (2006): Strukturalistische Prinzipal-Agent-Theorie: Eine Reformulierung der Hidden-Action-Modelle aus der Perspektive des Strukturalismus, Wiesbaden 2006. DOI: 10.1007/978-3-8350-9254-9.

Altman, E. I./Sabato, G. (2005): Effects of the New Basel Capital Accord on Bank Capital Requirements for SMEs, in: *Journal of Financial Services Research* 2005, 28(1), S. 15-42. DOI: 10.1007/s10693-005-4355-5.

Andersson, P. (2004): Does Experience Matter in Lending? A Process-Tracing Study on Experienced Loan Officers' and Novices' Decision Behavior, in: *Journal of Economic Psychology* 2004, 25(4), S. 471-492. DOI: 10.1016/S0167-4870(03)00030-8.

- Asbahr, K. (2018):** Entzerrungsstrategien bei der Prüfung geschätzter Werte: Eine theoretische Analyse und empirische Untersuchung zur Berichterstattung über Key Audit Matter, Wiesbaden 2018. DOI: 10.1007/978-3-658-21603-0.
- Backhaus, K./Erichson, B./Gensler, S./Weiber, R./Weiber, T. (2021):** Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung, 16. Aufl., Wiesbaden 2021. DOI: 10.1007/978-3-658-32425-4.
- Baesens, B./Gestel, T. V./Viaene, S./Stepanova, M./Suykens, J./Van-thienen, J. (2003):** Benchmarking State-of-the-Art Classification Algorithms for Credit Scoring, in: The Journal of the Operational Research Society 2003, 54(6), S. 627-635. DOI: 10.1057/palgrave.jors.2601545.
- Baesens, B./Roesch, D./Scheule, H. (2016):** Credit Risk Analytics: Measurement Techniques, Applications, and Examples in SAS, Hoboken, New Jersey 2016. ISBN: 9781119278344.
- Bamberg, G./Coenenberg, A. G./Krapp, M. (2019):** Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre, München 2019. DOI: 10.15358/9783800658855.
- Bartels, J. C. (2002):** Basel II and the Survival of the SME: Are Lenders and Borrowers Ready to Comply with Basel II?, in: Business Credit 2002, 104(10), S. 48-49. ISSN: 08970181.
- Bartoli, F./Ferri, G./Murro, P./Rotondi, Z. (2013):** SME Financing and the Choice of Lending Technology in Italy: Complementarity or Substitutability?, in: Journal of Banking & Finance 2013, 37(12), S. 5476-5485. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2013.08.007.

- Barua, A./Davidson, L. F./Rama, D. V./Thiruvadi, S. (2010):** CFO Gender and Accruals Quality, in: Accounting Horizons 2010, 24(1), S. 25-39. DOI: 10.2308/acch.2010.24.1.25.
- Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (Hrsg.) (1999):** Konsultationspapier zur Neuregelung einer angemessenen Eigenkapitalausstattung, o. O. URL: <https://www.bis.org/publ/bcbs50de.pdf>.
- Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (Hrsg.) (2005):** International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework, o. O. URL: <https://www.bis.org/publ/bcbs118.pdf>.
- Basel Committee on Banking Supervision (Hrsg.) (2022):** The Basel Framework, Basel, o. O. URL: https://www.bis.org/basel_framework/index.htm?m=3_14_697.
- Berger, A./Cowan, A./Frame, W. (2011):** The Surprising Use of Credit Scoring in Small Business Lending by Community Banks and the Attendant Effects on Credit Availability, Risk, and Profitability, in: Journal of Financial Services Research 2011, 39(1/2), S. 1-17. DOI: 10.1007/s10693-010-0088-1.
- Berger, A. N./Frame, W. S. (2007):** Small Business Credit Scoring and Credit Availability, in: Journal of Small Business Management 2007, 45(1), S. 5-22. DOI: 10.1111/j.1540-627x.2007.00195.x.
- Berger, A. N./Frame, W. S./Miller, N. H. (2005):** Credit Scoring and the Availability, Price, and Risk of Small Business Credit, in: Journal of Money, Credit and Banking 2005, 37(2), S. 191-222. DOI: 10.1353/mcb.2005.0019.

- Berger, A. N./Udell, G. F. (1995):** Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance, in: *The Journal of Business* 1995, 68(3), S. 351-381. DOI: 10.1086/296668.
- Berger, A. N./Udell, G. F. (2002):** Small Business Credit Availability and Relationship Lending: The Importance of Bank Organisational Structure, in: *The Economic Journal* 2002, 112(477), S. F32-F53. DOI: 10.1111/1468-0297.00682.
- Berger, A. N./Udell, G. F. (2006):** A More Complete Conceptual Framework for SME Finance, in: *Journal of Banking & Finance* 2006, 30(11), S. 2945-2966. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2006.05.008.
- Berry, A./Robertson, J. (2006):** Overseas Bankers in the UK and their Use of Information for Making Lending Decisions: Changes from 1985, in: *The British Accounting Review* 2006, 38(2), S. 175-191. DOI: 10.1016/j.bar.2005.10.004.
- Bharath, S./Dahiya, S./Saunders, A./Srinivasan, A. (2007):** So What Do I Get? The Bank's View of Lending Relationships, in: *Journal of Financial Economics* 2007, 85(2), S. 368-419. DOI: 10.1016/j.jfineco.2005.08.003.
- Bongini, P./Di Battista, M. L./Nieri, L. (2015):** Relationship Lending Through the Cycle: What Can We Learn From Three Decades of Research?, Working Paper 2015. DOI: 10.2139/ssrn.2925893.
- Bonsall, S. B./Holzman, E. R./Miller, B. P. (2017):** Managerial Ability and Credit Risk Assessment, in: *Management Science* 2017, 63(5), S. 1425-1449. DOI: 10.1287/mnsc.2015.2403.

- Boot, A. W. A. (2000):** Relationship Banking: What Do We Know?, in: Journal of Financial Intermediation 2000, 9(1), S. 7-25. DOI: 10.1006/jfin.2000.0282.
- Breusch, T. S./Pagan, A. R. (1979):** A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation, in: Econometrica 1979, 47(5), S. 1287-1294. DOI: 10.2307/1911963.
- Brighi, P./Lucarelli, C./Venturelli, V. (2019):** Predictive Strength of Lending Technologies in Funding SMEs, in: Journal of Small Business Management 2019, 57(4), S. 1350-1377. DOI: 10.1111/jsbm.12444.
- Buschmeier, A. (2011):** Ratingagenturen: Wettbewerb und Transparenz auf dem Ratingmarkt, Wiesbaden 2011. DOI: 10.1007/978-3-8349-6769-5.
- Campanella, F./Del Giudice, M./Peruta, M. R. D. (2013):** The Role of Information in the Credit Relationship, in: Journal of Innovation and Entrepreneurship 2013, 2(1), S. 1-17. DOI: 10.1186/2192-5372-2-17.
- Canales, R. (2011):** Rule Bending, Sociological Citizenship, and Organizational Contestation in Microfinance, in: Regulation & Governance 2011, 5(1), S. 90-117. DOI: 10.1111/j.1748-5991.2010.01095.x.
- Carter, S./Shaw, E./Lam, W./Wilson, F. (2007):** Gender, Entrepreneurship, and Bank Lending: The Criteria and Processes Used by Bank Loan Officers in Assessing Applications, in: Entrepreneurship: Theory & Practice 2007, 31(3), S. 427-444. DOI: 10.1111/j.1540-6520.2007.00181.x.

- Cassar, G. (2011):** Discussion of The Value of Financial Statement Verification in Debt Financing: Evidence from Private U.S. Firms, in: *Journal of Accounting Research* 2011, 49(2), S. 507-528. DOI: 10.1111/j.1475-679x.2011.00412.x.
- Cassar, G./Ittner, C. D. (2009):** Initial Retention of External Accountants in Startup Ventures, in: *European Accounting Review* 2009, 18(2), S. 313-340. DOI: 10.1080/09638180902731562.
- Chen, Y./Huang, R. J./Tsai, J./Tzeng, L. Y. (2015):** Soft Information and Small Business Lending, in: *Journal of Financial Services Research* 2015, 47(1), S. 115-133. DOI: 10.1007/s10693-013-0187-x.
- Coen, W. (2018):** Basel III: Are We Done Now?, in: Dombret, A./Kenadjian, P. S. (Hrsg.): *Finalising Basel III*, Berlin, Boston 2018. DOI:10.1515/9783110621495-002.
- Cole, R. A. (1998):** The Importance of Relationships to the Availability of Credit, in: *Journal of Banking & Finance* 1998, 22(6), S. 959-977. DOI: 10.1016/S0378-4266(98)00007-7.
- Cole, R. A./Goldberg, L. G./White, L. J. (2004):** Cookie Cutter vs. Character: The Micro Structure of Small Business Lending by Large and Small Banks, in: *The Journal of Financial and Quantitative Analysis* 2004, 39(2), S. 227-251. DOI: 10.1017/s0022109000003057.
- Craig, B./Jackson, W. E./Thomson, J. (2005):** The Role of Relationships in Small-Business Lending, in: *Economic Commentary* 2005, October(1), S. 1-4. ISSN: 0428-1276.

- Degryse, H./Ongena, S. (2005):** Distance, Lending Relationships, and Competition, in: *The Journal of Finance* 2005, 60(1), S. 231-266. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2005.00729.x.
- Del Gaudio, B. L./Griffiths, M. D./Sampagnaro, G. (2020):** Soft Information Production in SME Lending, in: *Journal of Financial Research* 2020, 43(1), S. 121-151. DOI: 10.1111/jfir.12198.
- Demerjian, P. R./Lev, B./Lewis, M. F./McVay, S. E. (2013):** Managerial Ability and Earnings Quality, in: *Accounting Review* 2013, 88(2), S. 463-498. DOI: 10.2308/accr-50318.
- Deutsche Bundesbank (Hrsg.) (2018):** Monatsreport Januar 2018, Frankfurt am Main. URL: <https://www.bundesbank.de/resource/blob/665602/f745669680cc8006699c458f373b0a8d/mL/2018-01-monatsbericht-data.pdf>.
- Deutsches Rechnungslegungs Standards Committee e. V. (2020):** Deutscher Rechnungslegungs Standard Nr. 20: Konzernlagebericht in der Fassung vom 9. April 2020.
- Doumpos, M./Lemonakis, C./Niklis, D./Zopounidis, C. (2019):** Analytical Techniques in the Assessment of Credit Risk, Cham 2019. DOI: 10.1007/978-3-319-99411-6.
- Duesenberry, J. (1960):** Comment on „An Economic Analysis of Fertility.“, in: *Universities-National Bureau (Hrsg.): Demographic and Economic Change in Developed Countries*, Princeton 1960.
- Eilifsen, A./Knechel, W. R./Wallage, P. (2001):** Application of the Business Risk Audit Model: A Field Study, in: *Accounting Horizons* 2001, 15(3), S. 193-207. DOI: 10.2308/acch.2001.15.3.193.

- Ekpu, V. U. (2015):** Determinants of Bank Involvement with SMEs: A Survey of Demand-Side and Supply-Side Factors, Cham 2015. DOI: 10.1007/978-3-319-25837-9.
- Ewert, R. (1990):** Wirtschaftsprüfung und asymmetrische Information, Berlin u. a. 1990. ISBN: 3-540-53057-6.
- Filomeni, S./Udell, G. F./Zazzaro, A. (2016):** Hardening Soft Information: How Far Has Technology Taken Us?, Working Paper 2016. URL: <https://www.siecon.org/sites/siecon.org/files/old-files/uploads/2016/09/FILOMENI-UDELL-ZAZZARO.pdf>.
- Frame, W. S./Srinivasan, A./Woosley, L. (2001):** The Effect of Credit Scoring on Small-Business Lending, in: Journal of Money, Credit and Banking 2001, 33(3), S. 813-825. 10.2307/2673896.
- Frame, W. S./Woosley, L. (2004):** Credit Scoring and the Availability of Small Business Credit in Low- and Moderate-Income Areas, in: Financial Review 2004, 39(1), S. 35-54. DOI: 10.1111/j.0732-8516.2004.00066.x.
- Gans, C. (1986):** Betriebswirtschaftliche Prüfungen als heuristische Suchprozesse: der Entwurf einer pragmatisch orientierten Prüfungstheorie auf der Grundlage der angelsächsischen empirischen Prüfungsforschung, Eul 1986. ISBN: 3-89012-058-X.
- García-Meca, E./Sánchez-Ballesta, J. P. (2009):** Corporate Governance and Earnings Management: A Meta-Analysis, in: Corporate Governance: An International Review 2009, 17(5), S. 594-610. DOI: 10.1111/j.1467-8683.2009.00753.x.

Gärtner, S./Flögel, F. M. A. (2017): Raum und Banken: Zur Funktionsweise regionaler Banken, Baden-Baden 2017. DOI: 10.5771/9783845280820.

Gleißner, W./Füser, K. (2002): Leitfaden Rating: Basel II: Rating-Strategien für den Mittelstand, München 2002. ISBN: 3-8006-2790-6.

Godbillon-Camus, B./Godlewski, C. J. (2005): Credit Risk Management in Banks: Hard Information, Soft Information and Manipulation, Working Paper 2005. URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/1873/1/MPRA_paper_1873.pdf.

Gounopoulos, D./Pham, H. (2018): Financial Expert CEOs and Earnings Management Around Initial Public Offerings, in: The International Journal of Accounting 2018, 53(2), S. 102-117. DOI: 10.1016/j.intacc.2018.04.002.

Gropp, R./Grundl, C./Guttler, A. (2012): Does Discretion in Lending Increase Bank Risk? Borrower Self-Selection and Loan Officer Capture Effects, Working Paper 2012. DOI: 10.2139/ssrn.1988836.

Grunert, J./Norden, L. (2012): Bargaining Power and Information in SME Lending, in: Small Business Economics 2012, 39(2), S. 401-417. DOI: 10.1007/s11187-010-9311-6.

Grunert, J./Norden, L./Weber, M. (2005): The Role of Non-Financial Factors in Internal Credit Ratings, in: Journal of Banking & Finance 2005, 29(2), S. 509-531. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2004.05.017.

- Hackethal, A./Inderst, R. (2015):** Auswirkungen der Regulatorik auf kleinere und mittlere Banken am Beispiel der deutschen Genossenschaftsbanken, o. O. URL: [https://www.bvr.de/p.nsf/0/EA57402CCD1BAC9FC1257ECF00349466/\\$file/GUTACHTEN-BVR2015.pdf](https://www.bvr.de/p.nsf/0/EA57402CCD1BAC9FC1257ECF00349466/$file/GUTACHTEN-BVR2015.pdf).
- Hambrick, D. C./Mason, P. A. (1984):** Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers, in: *Academy of Management Review* 1984, 9(2), S. 193-206. DOI: 10.5465/AMR.1984.4277628.
- Hamburg, I./Widmaier, B. (2004):** Wissensverarbeitung in der Wirtschaftsförderung, in: Widmaier, B./Beer, D./Gärtner, S./Hamburg, I./Terstriep, J. (Hrsg.): *Wege zu einer integrierten Wirtschaftsförderung*, Baden-Baden 2004. ISBN: 3-8329-0622-3.
- Hartmann-Wendels, T./Pfungsten, A./Weber, M. (2019):** *Bankbetriebslehre*, 7. Aufl., Berlin 2019. DOI: 10.1007/978-3-662-58290-9.
- Heinrichs, M. (2019):** *Going Concern Opinion, Managementkompetenz und Insolvenzwahrscheinlichkeit: eine empirische Analyse*, Wiesbaden 2019. 10.1007/978-3-658-27127-5.
- Hernández-Cánovas, G./Martínez-Solano, P. (2007):** Effect of the Number of Banking Relationships on Credit Availability: Evidence from Panel Data of Spanish Small Firms, in: *Small Business Economics* 2007, 28(1), S. 37-53. DOI: 10.1007/s11187-005-6704-z.

- Hilary, G./Huang, S./Xu, Y. (2017):** Marital Status and Earnings Management, in: *European Accounting Review* 2017, 26(1), S. 153-158. DOI: 10.1080/09638180.2016.1266958.
- Hromadka, J./Döhring, J. (2007):** Entwicklung und Einsatz interner Ratingverfahren in einer genossenschaftlichen Zentralbank, in: Büschgen, H. E./Everling, O. (Hrsg.): *Handbuch Rating*, Wiesbaden 2007. ISBN: 978-3-8349-0301-3.
- Huber, K. (2021):** Are Bigger Banks Better? Firm-level Evidence from Germany, in: *Journal of Political Economy* 2021, 129(7), S. 1-66. DOI: 10.1086/714120.
- Huguet, D./Gandía, J. L. (2014):** Cost of Debt Capital and Audit in Spanish SMEs, in: *Spanish Journal of Finance and Accounting* 2014, 43(3), S. 266-289. DOI: 10.1080/02102412.2014.942154.
- Jensen, M. C./Meckling, W. H. (1976):** Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, in: *Journal of Financial Economics* 1976, 3(4), S. 305-360. DOI: 10.1016/0304-405X(76)90026-X.
- Kausar, A./Shroff, N./White, H. (2016):** Real Effects of the Audit Choice, in: *Journal of Accounting and Economics* 2016, 62(1), S. 157-181. DOI: 10.1016/j.jacceco.2015.10.001.
- Kim, J.-B./Simunic, D. A./Stein, M. T./Yi, C. H. (2011):** Voluntary Audits and the Cost of Debt Capital for Privately Held Firms: Korean Evidence, in: *Contemporary Accounting Research* 2011, 28(2), S. 585-615. DOI: 10.1111/j.1911-3846.2010.01054.x.

- Koren, J./Kosi, U./Valentincic, A. (2014):** Does Financial Statement Audit Reduce the Cost of Debt of Private Firms?, Working Paper 2014. DOI: 10.2139/ssrn.2373987.
- Langli, J. C. (2015):** Evaluation of a Change in the Norwegian Legislation: The Effects of Making Audit Voluntary for Small Firms, Working Paper 2015. URL: [http://home.bi.no/john.c.langli/paper/Langli%20_2015.03.28_Evaluation_report_English_Summary\(28p\).pdf](http://home.bi.no/john.c.langli/paper/Langli%20_2015.03.28_Evaluation_report_English_Summary(28p).pdf).
- Liang, Y./Marinovic, I./Varas, F. (2018):** The Credibility of Financial Reporting: A Reputation-Based Approach, in: Accounting Review 2018, 93(1), S. 317-333. DOI: 10.2308/accr-51764.
- Liberti, J. M./Petersen, M. A. (2019):** Information: Hard and Soft, in: The Review of Corporate Finance Studies 2019, 8(1), S. 1-41. DOI: 10.1093/rcfs/cfy009.
- Lo, V. (2013):** Wissensbasierte Netzwerke im Finanzsektor: Das Beispiel des Mergers & Acquisitions-Geschäfts, Wiesbaden 2013. DOI: 10.1007/978-3-322-81588-0.
- Marten, K.-U./Quick, R./Ruhnke, K. (2020):** Wirtschaftsprüfung: Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Prüfungswesens nach nationalen und internationalen Normen, Stuttgart 2020. DOI: 10.34156/9783791043852.
- Matthias, M./Giammarino, M./Gabbi, G. (2019):** Modeling Hard and Soft Facts for SMEs: Some International Evidence, in: Journal of International Financial Management & Accounting 2019, 30(3), S. 203-222. DOI: 10.1111/jifm.12108.

- Menard, S. (2002):** Applied Logistic Regression Analysis, 2. Aufl., Thousand Oaks, California 2002. DOI: 10.4135/9781412983433.
- Mester, L. J. (1997):** What's the Point of Credit Scoring, in: Business Review 1997, 3(Sep/Oct), S. 3-16. ISSN: 0007-7011.
- Michaelis, T./Schmeisser, W. (2016):** Risikoanalyse – Instrumente zur Beurteilung des Bonitätsrisikos, in: Michaelis, T./Schmeisser, W. (Hrsg.): Rating und Basel III: Kreditzinsen nach dem Verursacherprinzip, Konstanz, München 2016. DOI: 10.24053/978373980615-43.
- Munsch, M./Weiss, B. (2001):** Rating: Finanzdienstleistung und Entscheidungshilfe, 2. Aufl., Berlin 2001. ISSN: 0344-8916.
- Newell, A./Simon, H. A. (1972):** Human Problem Solving Englewood Cliffs, New Jersey 1972. ISBN: 0-13-445403-0.
- Nguyen, T. T./Duong, C. M./Narendran, S. (2021):** CEO Profile and Earnings Quality, in: Review of Quantitative Finance and Accounting 2021, 56(3), S. 987-1025. DOI: 10.1007/s11156-020-00916-7.
- Obermann, M.-O. (2011):** Bilanzpolitik und Kreditvergabeentscheidungen: Auswirkung von Kreditvergabeentscheidungen auf das rechnungslegungspolitische Verhalten von mittelständischen Unternehmen, Wiesbaden 2011. DOI: 10.1007/978-3-8349-6671-1.

- OECD (Hrsg.) (2020):** Digital Disruption in Banking and its Impact on Competition, o. O. URL: <http://www.oecd.org/daf/competition/digital-disruption-in-financial-markets.htm>.
- Ongena, S./Smith, D. C. (2000):** What Determines the Number of Bank Relationships? Cross-Country Evidence, in: *Journal of Financial Intermediation* 2000, 9(1), S. 26-56. DOI: 10.1006/jfin.1999.0273.
- Petersen, M. A./Rajan, R. G. (1994):** The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data, in: *The Journal of Finance* 1994, 49(1), S. 3-37. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1994.tb04418.x.
- Picot, A./Dietl, H. (1993):** Neue Institutionenökonomie und Recht, in: Ott, C./Schäfer, H.-B. (Hrsg.): *Ökonomische Analyse des Unternehmensrechts*, Heidelberg 1993. ISBN: 978-3-642-58077-2.
- Picot, A./Reichwald, R./Wigand, R. T. (2003):** Die grenzenlose Unternehmung: Information, Organisation und Management: Lehrbuch zur Unternehmensführung im Informationszeitalter, Wiesbaden 2003. ISBN: 3-409-52214-X.
- Polanyi, M. (1966):** *The Tacit Dimension*, London 1966.
- Prawitt, D. F./Smith, J. L./Wood, D. A. (2009):** Internal Audit Quality and Earnings Management, in: *Accounting Review* 2009, 84(4), S. 1255-1280. DOI: 10.2308/accr.2009.84.4.1255.
- Puri, M./Rocholl, J./Steffen, S. (2011):** Rules versus Discretion in Bank Lending Decisions, Working Paper 2011. DOI: 10.2139/ssrn.1786831.

- PwC (Hrsg.) (2021):** Risk Management 2025 and Beyond – Priorities and Transformation Agenda for the Banking Industry, o. O.
- Rad, A. (2017):** Bank Risk Management: How Do Bank Employees Deal with Risk at the Strategic and Operational Levels?, Mid Sweden University 2017.
- Reichmann, T./Kißler, M. (2012):** Finanzplanung und Finanzcontrolling unter Berücksichtigung von Ratingkriterien, in: Controlling 2012, 24(8-9), S. 451-458. DOI: 10.15358/0935-0381-2012-8-9-451.
- Rodgers, W. (1999):** The Influences of Conflicting Information on Novices and Loan Officers' Actions, in: Journal of Economic Psychology 1999, 20(2), S. 123-145. DOI: 10.1016/S0167-4870(99)00002-1.
- Ruhnke, K. (2000):** Normierung der Abschlußprüfung, Stuttgart 2000. ISBN: 3-7910-1598-2.
- Ruhnke, K./Pronobis, P./Michel, M. (2018):** Effects of Audit Materiality Disclosures: Evidence from Credit Lending Decision Adjustments, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis 2018, 70(4), S. 440-469. DOI: 10.2139/ssrn.2460425.
- Sahar, L./Anis, J. (2016):** Loan Officers and Soft Information Production, in: Cogent Business & Management 2016, 3(1), S. 1-11. DOI: 10.1080/23311975.2016.1199521.

- Santen, B. P. A./Soppe, A. (2009):** NED Characteristics, Board Structure and Management Turnover in the Netherlands in Times of Financial Distress: A Theoretical and Empirical Survey, in: Corporate Ownership & Control 2009, 7(1), S. 285-301. DOI: 10.22495/cocv7i1c2p4.
- Scheuch, F. (1977):** Heuristische Entscheidungsprozesse in der Produktpolitik: effizientes Entscheidungsverhalten für produktpolitische Aufgaben und experimentelle Prüfung von Problemlösungsstrategien, Berlin 1977. ISBN: 3-428-03882-7.
- Schmeits, A. (1997):** Discretion in Bank Contracts and the Firm's Funding Source Choice Between Bank and Financial Market Financing, Mimeo Tilburg University 1997.
- Schmoll, A. (1985):** Ansätze zu einer Typologie der Kreditvergabeentscheidungen unter besonderer Berücksichtigung der Entscheidungssituation während der Kreditlaufzeit, in: Österreichisches Bankarchiv 1985, 33(11), S. 396-404.
- Schwartz, M. (2015):** Kredite im Mittelstand: Große Volumen prägen Nachfrage, o. O. URL: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-2015/Fokus-Nr.-88-März-2015.pdf>.
- Schwartz, M./Gerstenberger, J. (2019):** Mittelstand mit großer Treue zur Hausbank, o. O. URL: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-2019/Fokus-Nr.-243-Februar-2019-Mittelstand-und-Hausbanken.pdf>.

- Singh, D. (2012):** Banking Regulation of UK and US Financial Markets, Farnham 2012. ISBN: 1409462978.
- Soares, J. O./Pina, J./Ribeiro, M./Lopes, M. C. (2011):** Quantitative vs. Qualitative Criteria for Credit Risk Assessment, in: *Frontiers in Finance and Economics* 2011, 8(1), S. 69-87.
- Spremann, K. (1990):** Asymmetrische Information, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 1990, 60(5/6), S. 561-586. ISSN: 0044-2372.
- Stein, I. (2015):** The Price Impact of Lending Relationships, in: *German Economic Review* 2015, 16(3), S. 367-389. DOI: 10.1111/geer.12057.
- Stein, J. C. (2002):** Information Production and Capital Allocation: Decentralized versus Hierarchical Firms, in: *The Journal of Finance* 2002, 57(5), S. 1891-1921. DOI: 10.1111/0022-1082.00483.
- Stiglitz, J. E./Weiss, A. (1981):** Credit Rationing in Markets with Imperfect Information, in: *The American Economic Review* 1981, 71(3), S. 393-410. ISSN: 0002-8282.
- Trönnberg, C.-C./Hemlin, S. (2014):** Lending Decision Making in Banks: A Critical Incident Study of Loan Officers, in: *European Management Journal* 2014, 32(2), S. 362-372. DOI: 10.1016/j.emj.2013.03.003.
- Tytko, D. (1999):** Zukunftsorientierte Kreditvergabeentscheidungen: eine Untersuchung zu den Einsatzmöglichkeiten der Projektfinanzierung im mittelständischen Firmenkundengeschäft, Frankfurt/Main 1999. ISBN: 3-631-35374-X.

- Uchida, H. (2011):** What Do Banks Evaluate When They Screen Borrowers? Soft Information, Hard Information and Collateral, in: Journal of Financial Services Research 2011, 40(1), S. 29-48. DOI: 10.1007/s10693-010-0100-9.
- Vanstraelen, A./Schelleman, C. (2017):** Auditing Private Companies: What do we Know?, in: Accounting and Business Research 2017, 47(5), S. 565-584. DOI: 10.1080/00014788.2017.1314104.
- Watts, R. L./Zimmerman, J. L. (1986):** Positive Accounting Theory, Englewood Cliffs 1986.
- Wenzelburger, G./Jäckle, S./König, P. (2014):** Weiterführende statistische Methoden für Politikwissenschaftler: Eine anwendungsbezogene Einführung mit Stata, Oldenbourg 2014. DOI: 10.1524/9783486858280.
- Williamson, O. E. (1967):** Hierarchical Control and Optimum Firm Size, in: Journal of Political Economy 1967, 75(2), S. 123-138. DOI: 10.1086/259258.
- Wilson, N./Wright, M./Altanlar, A. (2014):** The Survival of Newly-incorporated Companies and Founding Director Characteristics, in: International Small Business Journal 2014, 32(7), S. 733-758. DOI: 10.1177/0266242613476317.

II.9 Anhang

Anhang II.9.1: Literaturüberblick zu Kriterien der Kreditvergabeentscheidung

Autor(en)	Kriterium der Kreditvergabeentscheidung	
Baesens/ Rösch/Scheule (2016)	Character	Charakter und Integrität (Reputation, Ehrlichkeit)
	Capital	Unterschiedsbetrag zwischen Aktiva und Verbindlichkeiten
	Collateral	Sicherheit im Falle von Zahlungsschwierigkeiten
	Capacity	Fähigkeit zur Generierung von Zahlungsmitteln (Job-Status, Einkommen)
	Condition	Unternehmensumstände (Marktbedingungen, Wettbewerbsdruck)
Michaelis/ Schmeiser (2016)	Qualitative Aspekte	Markt- und Wettbewerbssituation Organisationsstrukturen Managementqualitäten Bestehen von Nachfolgeregelungen Informationsverhalten gegenüber dem Kreditinstitut Prognosequalität der Unternehmensplanung Verhalten der Kontoführung
	Vergangenheitsbezogene Jahresabschlussinformationen	Vermögenslage Finanzlage Ertragslage Liquidität
	Zukunftsbezogene Informationen	Planzahlen Branchenzugehörigkeit unterjährige Geschäftszahlen Dauer der Geschäftsbeziehung Daten aus Auskunftdateien
	Haftungsverbund	Einbindung in Konzern
Reichmann/ Kißler (2012)	Informationen aus Bilanz/GuV	Rentabilität Liquidität Vermögen Kapital
	Interne Abläufe	Qualität kritischer Prozesse (Liefertreue)

Der Einfluss freiwilliger Abschlussprüfungen und der Bankengröße auf die Relevanzbeurteilung quantitativer und qualitativer Kriterien bei Kreditvergabeentscheidungen

	und Potenziale des Unternehmens	Qualität der Steuerung (Kostenrechnung & Controlling) Personalqualifikation, -motivation, -verfügbarkeit
	Rechtliche Rahmenbedingungen, Qualität des Risikomanagements, potenzielle Haftungsmasse	Rechtsform und Gesellschafter Sicherheiten, Haftungskapital erfolgsrelevante und existentielle Risiken
	Gegenwärtige Mitbewerber, Veränderung der Wettbewerbsstruktur; Beurteilung der Erfolgstreiber und Liquiditätsgenerierung	Marktstruktur, Marktentwicklung Wettbewerbsituation Produktergebnisse, Deckungsbeiträge
Buschmeier (2011)	Vergangenheitsbezogene Jahresabschlussinformationen	Vermögenslage Ertragslage Finanzlage Liquidität
	Zukunftsbezogene Informationen	Entwicklungsprognosen
	Qualitative Ratingkriterien	Managementqualitäten Dauer der Geschäftsbeziehung Branchen-, Produkt- und Marktstellung Management und Strategie Interne Wertschöpfung Planung und Steuerung Kontodaten/Finanzpolitik
Hromadka/Döhring (2007)	Jahresabschlussinformationen	Kapitalstruktur Vermögenstruktur Produktivität Kennzahlendynamik Ertragslage
	Qualitative Faktoren	Jahresabschluss und Betriebswirtschaftliche Auswertungen Planung Marktumfeld Unternehmen/Management Kontenverhalten
	Länderrating	Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsperformance Wirtschaftsstruktur

		Schulden- und Liquiditätsmanagement Entwicklung auf dem internationalen Kapitalmarkt politische Risiken und institutionelle Rahmenbedingungen
Gleißner/Füser (2002)	Finanzielle Verhältnisse	Plausibilität der Unternehmensplanung Planungsgenauigkeit Finanzierungs-/Bankenbudget Liquiditätsplanung Risikomanagement Identifikation notwendiger Kennzahlen
	Geschäftschancen und -risiken	Kundenmanagement Produktmanagement Produktionsstandard Absicherung von Haftungsrisiken Innovationsmanagement/ Alleinstellungsmerkmale dezidierte Marktkenntnisse Lieferantenmanagement, Beschaffungsseite
	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen	Wettbewerbssituation Länderrisiken Marktpotenziale und -restriktionen Struktur der Beschaffungsmärkte regulatorisches Umfeld, Industriepolitischer Rahmen
	Managementkompetenz / Führungsinstrumente	Eigentümerstruktur / -stabilität Unternehmensnachfolge Managementphilosophie / -kompetenz IT-Umfeld Controllinginstrumente Kompetenz zur Vermarktung von Produktideen Humankapital, Mitarbeiterkompetenz, Fluktuation
Munsch/Weiß (2001)	Indikatorsystem Jahresabschluss	Vermögen Kapital Finanzkraft Rentabilität
	Indikatorsystem qualitative Unternehmensdaten	Strategie Controlling Risikomanagement Finanzstatus und Finanzrisiken

Der Einfluss freiwilliger Abschlussprüfungen und der Bankengröße auf die Relevanzbeurteilung
quantitativer und qualitativer Kriterien bei Kreditvergabeentscheidungen

	Kunden- und Lieferantenprozess Produkt- und Marktperspektive Inhaber, Management, Mitarbeiter Prozesse- und IT-Strukturen
Indikatorsystem historisches Zah- lungsverhalten	Zahlungsverhalten in der Vergangenheit
Indikatorsystem Unternehmensum- feld	Marktentwicklung, Wachstumschancen, Preisentwicklung Internationale Wettbewerbsfähigkeit Konjunkturabhängigkeit Konzentrationsentwicklung und Grün- dungspotenzial Allgemeine Insolvenzgefahr der Branche Technologische Entwicklungen

Anhang II.9.2: Ausgestaltung des Experiments

I. Beschreibung der Kreditvergabeentscheidung

Szenario 1: Abschlussprüfung

I. Abschnitt - Relevanz von Informationskategorien

Bitte lesen Sie die folgenden Angaben sorgfältig durch.

Nehmen Sie bitte an, dass Sie im Auftrag Ihres Kreditinstitutes über die Vergabe eines langfristigen **Investitionskredites** in Höhe von **160.000 EUR** an die Parva GmbH entscheiden.

Die Parva GmbH ist eine **kleine Kapitalgesellschaft** gem. § 267 Abs. 1 HGB ohne Prüfungspflicht gem. § 316 HGB. Der bei Ihnen eingereichte **Jahresabschluss** ist durch einen unabhängigen Abschlussprüfer **geprüft** und mit einem **uneingeschränkten Bestätigungsvermerk** versehen.

Die **Aufstellung** des eingereichten Jahresabschlusses erfolgte intern durch die Parva GmbH **ohne** Inanspruchnahme einer **externen Beratung** (z. B. Steuerberatung).

Gehen Sie darüber hinaus von einer **üblichen Kreditvergabe** aus.

Bitte **beurteilen** Sie nachfolgend die **Relevanz** einzelner gegebener **Informationskategorien** für die Kreditvergabeentscheidung. Sondereffekte der **Corona-Pandemie** sind hierbei **nicht zu berücksichtigen**.

Szenario 2: Keine Abschlussprüfung

I. Abschnitt - Relevanz von Informationskategorien

Bitte lesen Sie die folgenden Angaben sorgfältig durch.

Nehmen Sie bitte an, dass Sie im Auftrag Ihres Kreditinstitutes über die Vergabe eines langfristigen **Investitionskredites** in Höhe von **160.000 EUR** an die Parva GmbH entscheiden.

Die Parva GmbH ist eine **kleine Kapitalgesellschaft** gem. § 267 Abs. 1 HGB ohne Prüfungspflicht gem. § 316 HGB. Der bei Ihnen eingereichte **Jahresabschluss** ist **nicht** durch einen unabhängigen Abschlussprüfer **geprüft** oder einer **kritischen Durchsicht** unterzogen worden.

Die **Aufstellung** des eingereichten Jahresabschlusses erfolgte intern durch die Parva GmbH **ohne** Inanspruchnahme einer **externen Beratung** (z. B. Steuerberatung).

Gehen Sie darüber hinaus von einer **üblichen Kreditvergabe** aus.

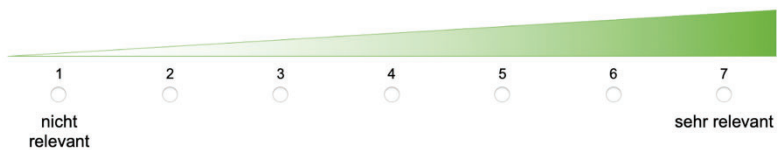
Bitte **beurteilen** Sie nachfolgend die **Relevanz** einzelner **gegebener Informationskategorien** für die Kreditvergabeentscheidung. Sondereffekte der **Corona-Pandemie** sind hierbei **nicht zu berücksichtigen**.

II. Beurteilung der Informationskategorien (exemplarisch für den Vermögensumschlag)

Informationskategorie: Vermögensumschlag

Hinweis: Weitere Informationen zu dieser Informationskategorie finden Sie in der unten stehenden Informationsbox, die sich durch einen Klick öffnet.

1. Wie beurteilen Sie die Bedeutung des Vermögensumschlages der durch einen unabhängigen Abschlussprüfer geprüften Parva GmbH für die Kreditvergabeentscheidung?



Mehr Informationen zum Vermögensumschlag

Kennzahlen zum Vermögensumschlag quantifizieren die durchschnittliche Zeitdauer, in der Investitionen in Vorräte und andere Vermögensgegenstände in Zahlungsströme aus Umsätzen umgewandelt werden („Cash Conversion Cycle“). Der Vermögensumschlag erlaubt Rückschlüsse auf die Dauer der Kapitalbindung und des Kapitalbedarfs im Unternehmen. Als typische Kennzahlen sind die Umschlagshäufigkeit des Gesamtkapitals, die Sachanlagenproduktivität oder die Lagerreichweite zu nennen.

Schließen

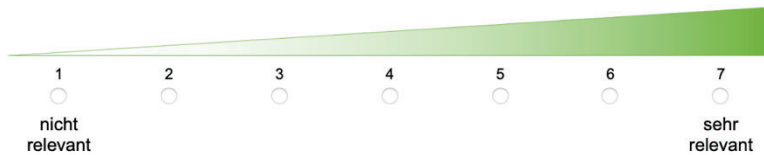
Weiter

5% ausgefüllt

Informationskategorie: Vermögensstruktur

Hinweis: Weitere Informationen zu dieser Informationskategorie finden Sie in der unten stehenden Informationsbox, die sich durch einen Klick öffnet.

1. Wie beurteilen Sie die Bedeutung der Vermögensstruktur der nicht durch einen unabhängigen Abschlussprüfer geprüften Parva GmbH für die Kreditvergabeentscheidung?



Mehr Informationen zur Vermögensstruktur

Die Vermögensstruktur des Kreditbewerbers erlaubt Rückschlüsse auf das Verhältnis der Vermögensgegenstände untereinander und zum Gesamtvermögen. Typische Kennzahlen, um die Zusammensetzung der Aktivseite der Bilanz quantitativ darzustellen, sind die Anlagenintensität, die Umlaufintensität oder die Sachanlagenintensität.

Weiter

4% ausgefüllt

Schließen

III. Trade Off

Szenario 1:

II. Abschnitt - Verwendung finanzieller und nicht-finanzieller Informationen

Im Folgenden wird zwischen **finanziellen und nicht-finanziellen Informationen** unterschieden.

Finanzielle Informationen sind quantitative Informationen, die auf Angaben des Jahresabschlusses (z. B. Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie ggf. Kapitalflussrechnung) und hieraus abgeleitete Kennzahlen beruhen. Nicht-finanzielle Informationen sind qualitative Informationen (z. B. Managementkompetenzen, Wettbewerbssituation oder Kontenverhalten in der Vergangenheit).

Gehen Sie **weiterhin** davon aus, dass der Kredit an die durch einen unabhängigen Abschlussprüfer **geprüfte Parva GmbH** zu vergeben ist.

Szenario 2:

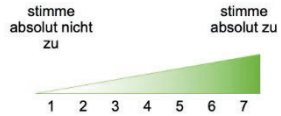
II. Abschnitt - Verwendung finanzieller und nicht-finanzieller Informationen

Im Folgenden wird zwischen **finanziellen und nicht-finanziellen Informationen** unterschieden.

Finanzielle Informationen sind quantitative Informationen, die auf Angaben des Jahresabschlusses (z. B. Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie ggf. Kapitalflussrechnung) und hieraus abgeleitete Kennzahlen beruhen. Nicht-finanzielle Informationen sind qualitative Informationen (z. B. Managementkompetenzen, Wettbewerbssituation oder Kontenverhalten in der Vergangenheit).

Gehen Sie **weiterhin** davon aus, dass der Kredit an die **nicht** durch einen unabhängigen Abschlussprüfer **geprüfte Parva GmbH** zu vergeben ist.

1. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie unter Berücksichtigung der gegebenen Informationen den folgenden Aussagen zustimmen.



Für die Kreditvergabeentscheidung der Parva GmbH sind nicht-finanzielle Informationen heranzuziehen.

Bei einer positiven Beurteilung der finanziellen Informationen der Parva GmbH sind nicht-finanzielle Informationen weniger bedeutsam.

Für die Kreditvergabeentscheidung der Parva GmbH sind finanzielle Informationen heranzuziehen.

Bei einer positiven Beurteilung der nicht-finanziellen Informationen der Parva GmbH sind finanzielle Informationen weniger bedeutsam.

IV. Kontrollfragen

1. Ist der Jahresabschluss der Parva GmbH durch einen unabhängigen Abschlussprüfer geprüft?

- ja
- nein

2. Hat die Parva GmbH den Jahresabschluss intern ohne Inanspruchnahme einer externen Beratung aufgestellt?

- ja
- nein

V. Demografische Daten

1. Welcher Säule des Bankwesens ist Ihr Arbeitgeber zuzuordnen?

- Privatbanken
- Genossenschaftsbanken
- öffentlich-rechtliche Institute (Sparkassen, Landesbanken, etc.)
- Sonstige, und zwar:

2. Seit wie vielen Jahren treffen Sie Kreditvergabeentscheidungen im Rahmen Ihrer beruflichen Tätigkeit?

Jahre

3. In welcher Industrie sind die kreditsuchenden Unternehmen vorwiegend tätig?

Mehrfachantworten sind möglich.

- Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei
- Bergbau
- Baugewerbe
- Verarbeitendes Gewerbe
- Verkehr, Nachrichtenübermittlung, Energie- und Wasserversorgung
- Großhandel
- Einzelhandel
- Kredit- und Versicherungsgewerbe, Immobilien
- Öffentliche Verwaltung
- Erbringung von Dienstleistungen
- Sonstige, und zwar:

- 4. Über welches Kreditvolumina entscheiden Sie überwiegend?**
- < EUR 5 Mio.
 - EUR 5 Mio. bis EUR 10 Mio.
 - > EUR 10 Mio.
- 5. Geschlecht:**
- männlich
 - weiblich
 - divers
- 6. Wie viele Mitarbeiter beschäftigt Ihr Arbeitgeber?**
- bis 10 Mitarbeiter
 - 11 bis 50 Mitarbeiter
 - 51 bis 250 Mitarbeiter
 - ab 251 Mitarbeiter
- 7. Findet ein Kredit-Scoring-Modell im Rahmen Ihrer Kreditvergabeentscheidungen Anwendung?**
- Ja
 - Nein

Anhang II.9.3: Non-Response-Bias

	30 ersten und spätesten Probanden	
	t-Test	Rangsummentest
	p-Wert	p-Wert
FIN	0,576	0,549
MANAGE	0,656	0,668
MARKET	0,614	0,247
SIZE	0,798	0,795
AUDIT	0,800	0,798
EXP	0,692	0,716
TIME	0,572	0,399
TRADEOFF	0,316	0,468
CSM	0,647	0,643
GEN	0,723	0,720
VOL	0,133	0,132
N	30	30

***, ** und * zeigen eine Signifikanz auf dem 1 %-, 5 %- sowie 10 %-
Niveau an.

Anhang II.9.4: Tobit-Regressionsmodell

VARIABLEN	(1) FIN	(2) MANAGE	(3) MARKET
AUDIT	-4,461** (-2,505)	-5,235* (-1,884)	-1,395 (-1,352)
SIZE	4,719** (2,203)	4,050 (1,212)	1,782 (1,436)
EXP	0,141 (1,529)	0,091 (0,628)	0,025 (0,464)
GEN	1,622 (0,596)	-3,567 (-0,840)	0,082 (0,052)
PILLAR 2 (Privatbanken)	14,040** (2,108)	6,617 (0,636)	1,926 (0,499)
PILLAR 3 (Sonstige)	-10,280* (-1,859)	-13,870 (-1,608)	-9,499*** (-2,964)
PILLAR 4 (Öffentlich-rechtliche Institute: Sparkassen, Landesbanken, etc.)	2,491 (1,083)	-7,444** (-2,073)	-0,756 (-0,567)
TIME	0,003 (0,667)	0,007 (1,112)	0,004 (1,592)
VOL	4,218* (1,674)	-0,858 (-0,218)	0,530 (0,363)
CSM	6,043 (1,340)	1,019 (0,145)	-1,235 (-0,472)
TRADEOFF	-0,807 (-1,475)	-0,663 (-0,777)	-0,611* (-1,926)
Intercept	49,200*** (7,638)	84,840*** (8,437)	24,220*** (6,486)
N	74	74	74
Pseudo-R ²	0,0381	0,0363	0,0467
Prob > χ^2	0,0538	0,0322	0,0417

Die Tabelle zeigt die Ergebnisse der Tobit-Regression mit den Summenscores FIN, MANAGE und MARKET als abhängige Variable. ***, ** und * zeigen eine Signifikanz auf dem 1 %-, 5 %- sowie 10 %-Niveau an. Die Untersuchungsvariablen AUDIT und SIZE messen zum einen, ob ein geprüfter Abschluss der Kreditvergabeentscheidung zugrunde liegt, bzw. zum anderen die Größe des Kreditinstituts. Die t-Statistik ist in Klammern abgebildet. Die Definition der übrigen Variablen findet sich im Symbolverzeichnis.

Symbolverzeichnis

Lateinische Symbole	Bedeutung
AUDIT	Binäre Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn eine Abschlussprüfung nachgefragt wurde; 0 sonst
CSM	Binäre Variable zum Einsatz eines Credit-Scoring-Modells (CSM = 1, wenn CSM Anwendung findet; CSM = 0 sonst)
EXP	Berufserfahrung des Kreditentscheiders in Jahren
f	Prüfgröße des F-Tests
FIN	Summenscore der finanziellen Informationen
GEN	Binäre Variable zum Geschlecht der Probanden (GEN = 1, wenn der Proband männlich ist; GEN = 0 sonst)
i	Kategorienindex
j	Regressionsindex
K	Informationskategorie
k	Anzahl der finanziellen Informationskategorien
l	Anzahl der Marktinformationskategorien
m	Anzahl der Managementinformationskategorien
MANAGE	Summenscore der Managementinformationen
MARKET	Summenscore der Marktinformationen
N	Stichprobengröße
PILLAR	Säule des Bankwesens (2: Privatbanken; 3: Sonstige; 4: öffentlich-rechtliche Institute)
R ²	Bestimmtheitsmaß

II.9 Anhang

SIZE	Binäre Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn das Kreditinstitut bis zu 250 Mitarbeiter hat; 0 sonst
t	Prüfgröße des t-Tests
TIME	Bearbeitungszeit des Probanden in Minuten
TRADEOFF	Einschätzung zu einem Trade Off zwischen finanziellen und nicht-finanziellen Informationen
VOL	Binäre Variable zum durchschnittlichen Kreditvolumen des Kreditinstituts (VOL = 1, wenn das durchschnittliche Kreditvolumen größer 10 Mio. EUR ist; VOL = 0 sonst)
z	Prüfgröße des Rangsummentests

Griechische Symbole

Bedeutung

β	Regressionskoeffizient
ε	Fehlerterm

III Das Zusammenspiel freiwilliger Abschlussprüfungen und geografischer Distanz als Einflussfaktoren von Kreditvergabeentscheidungen

III.1 Einleitung

In den vergangenen Jahren sah sich der Finanzsektor mit einer zunehmenden Regulierung als Reaktion auf die Weltfinanzkrise konfrontiert. Mit dem Ziel, die Finanzstabilität durch eine Verringerung systematischer Risiken zu sichern, wurde weltweit der Rechtsrahmen des Finanzsystems überarbeitet.²⁰¹ Neben der Finanzstabilität haben die Regulierungen zum Ziel, die Resilienz einzelner Finanzinstitute zu stärken, die Übernahme exzessiver Risiken zu verhindern sowie faire Wettbewerbsbedingungen zu etablieren. Dabei sollen die Regulierungen so ausgestaltet werden, dass das Wirtschaftswachstum nicht negativ beeinflusst wird.²⁰²

Insbesondere die Reformen des Basler Ausschusses für Bankenaufsicht (Basel-Reformen I bis IV) und deren Umsetzung in nationales Recht haben den Finanzsektor maßgeblich geprägt und werden auch zukünftig für ein dynamisches Regulierungsumfeld sorgen.²⁰³ Während der deutsche Gesetzgeber die beschlossenen Maßnahmen als wirksam einschätzt, stellt die Umsetzung der Regulierung vor allem für kleine und mittlere Banken zunehmend eine Herausforderung dar.²⁰⁴ Speziell das Meldewesen, etwa

²⁰¹ Vgl. Hackethal/Inderst (2015), S. 1; Bundesministerium für Finanzen (Hrsg.) (2019), S. 13.

²⁰² Vgl. Bundesministerium für Finanzen (Hrsg.) (2019), S. 15.

²⁰³ Die Umsetzung des endgültigen Basel III-Reformpaketes (auch Basel IV genannt) muss durch die Mitglieder des Ausschusses bis zum 01.01.2025 umgesetzt werden. Vgl. z. B. o. V. (2021), S. 3. Eine Übersicht wesentlicher Regulierungsmaßnahmen zwischen 2009 und 2015 geben zudem Hackethal/Inderst (2015), S. 141 ff.

²⁰⁴ Vgl. Bundesministerium für Finanzen (Hrsg.) (2019), S. 16.

zur Eigenmittel-ausstattung, zu den Finanzinformationen oder Kreditvergaben, erweisen sich als ressourcenintensiv.²⁰⁵

Um den regulatorischen Anforderungen nachzukommen, sehen sich kleinere Banken einem stärker werdenden Fusionsdruck ausgesetzt.²⁰⁶ Das Phänomen des Filialsterbens kann bereits in Deutschland beobachtet werden. So hat sich die Anzahl der Zweigniederlassungen aller Banken von 2016 bis 2019 um 4 % und von 2019 auf 2020 nochmals um 5 % reduziert.²⁰⁷ Schätzungen zu Folge wird das Filialnetz, auch bedingt durch die Corona-Pandemie, bis 2023 um 40 % schrumpfen.²⁰⁸

Gleichzeitig planen die Kreditinstitute verstärkt in die Digitalisierung und Automatisierung zu investieren.²⁰⁹ Dies ist auch dadurch getrieben, dass mehr Technologieunternehmen in den Finanzsektor expandieren und die digitale Disruption vorantreiben.²¹⁰ Sowohl der Fusionsdruck als auch der Ausbau eines digitalen Bankings führen dazu, dass die Nähe zwischen der Bank und den Kunden abnimmt. Computergestützte Kommunikationswege, wie Videokonferenzen, erleichtern dabei den Austausch auch über größere Distanzen. Es stellt sich also die Frage, welche Relevanz der persönliche Kontakt mit der Bank noch für die Kreditvergabe haben.

Besonders einschneidend sind die beschriebenen Entwicklungen für Genossenschaftsbanken und Sparkassen, da diese Säulen des Bankwesens bisher durch einen hohen Dezentralisierungsgrad geprägt sind.²¹¹

²⁰⁵ Vgl. Bundesministerium für Finanzen (Hrsg.) (2019), S. 89.

²⁰⁶ Vgl. ebd., S. 71 f.

²⁰⁷ Vgl. PwC (Hrsg.) (2021a), S. 15.

²⁰⁸ Vgl. ebd.

²⁰⁹ Vgl. ders. (2021b), S. 26 f.

²¹⁰ Vgl. OECD (Hrsg.) (2020), S. 7 f.

²¹¹ Vgl. <https://www.dsgv.de/sparkassen-finanzgruppe/organisation/verbandsstruktur.html> (Abruf: 31.07.2022) für den Sparkassenverband und Hackethal/Inderst (2015), S. 34 für Genossenschaftsbanken.

Dezentral bedeutet hier, dass die Banken trotz Einbettung in einen übergeordneten Finanzverbund eigenverantwortlich handeln. Bisher waren vor allem KMU auf das dezentrale Kreditangebot von Genossenschaftsbanken und Sparkassen angewiesen, da mit dem Aufbau einer langfristigen Bankbeziehung und dem direkten Kontakt zum Kreditinstitut Intransparenzen hinsichtlich der finanziellen Situation ausgeglichen werden können.

Die vorliegende Arbeit untersucht die geografische Distanz zur Bank als Einflussfaktor auf die Kreditvergabeentscheidung, genauer den approximierten Kreditzinssatz, bei kleinen Kapitalgesellschaften gem. § 267 Abs. 1 HGB ohne Prüfungspflicht in Deutschland. Aus den Ergebnissen sollen Implikationen abgeleitet werden, wie sich eine zentralisierte Kreditvergabe auf die Fremdkapitalfinanzierung dieser Unternehmen auswirkt.

Mit der Fokussierung auf CSM zur Bestimmung der Kreditwürdigkeit besteht darüber hinaus die Möglichkeit, dass harte Jahresabschlussinformationen mehr in den Mittelpunkt der Kreditvergabe rücken, während weiche Informationen, die vor allem während einer langjährigen Hausbankbeziehung gesammelt werden, womöglich an Relevanz verlieren. Um die Verlässlichkeit und Ordnungsmäßigkeit der für die Kreditvergabe herangezogenen Finanzzahlen zu verifizieren, kann das Unternehmen eine Abschlussprüfung nachfragen. Die vorliegende Arbeit untersucht daher zudem, inwieweit die Nachfrage einer Abschlussprüfung geeignet ist, Unsicherheiten bei der Kreditvergabe zu reduzieren. Gleichzeitig wird analysiert, ob das Glaubwürdigkeitssignal der Abschlussprüfung von dem Kreditinstitut genutzt wird, um ein mögliches Informationsdefizit aufgrund der geografischen Distanz zum Kreditnehmer zu kompensieren.

Die empirische Analyse ist wie folgt aufgebaut: Zunächst werden im Abschnitt III.2 die dominierenden Kreditvergabetechniken vorgestellt. Anschließend wird im Abschnitt III.3 die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung als Determinante der Kreditvergabe theoretisch sowie empirisch eingeordnet. Vertiefend wird die Prüfungsqualität, gemessen an der Größe des Abschlussprüfers, als weiterer Einflussfaktor theoretisch und empirisch eingeordnet. Neben der Nachfrage einer Abschlussprüfung wird die Distanz zwischen Bank und Kreditnehmer als Determinante des Kreditzinssatzes im Abschnitt III.4 dargestellt. Die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung und die geografische Nähe als Substitute bei der Informationsbeschaffung werden im Abschnitt III.5 hergeleitet. Nach der Hypothesenherleitung wird im Anschluss die Stichprobenauswahl sowie die gewählte Untersuchungsmethodik im Abschnitt III.6.1 und III.6.2 erläutert. Die Ausführungen zu den Ergebnissen im Abschnitt III.6.3 und III.6.4 geben die Resultate des linearen Regressionsmodells sowie die Adressierung von Endogenitätsproblematiken wieder. Außerdem werden alternative Distanzmaße ausgewertet.

III.2 Konzeptionelle Grundlagen: Kreditvergabetechniken

In der Literatur werden im Wesentlichen zwei Kreditvergabetechniken unterschieden – *transactional lending* und *relationship lending*.²¹² Die Kreditvergabeentscheidung im Sinne eines *transactional lendings* basiert primär auf harten Informationen, wie den Jahresabschlusszahlen des Kreditnehmers.²¹³ Die Voraussetzung für eine erfolgreiche Kreditvergabe ist hier ein glaubwürdiger Jahresabschluss. Zudem liegt der Fokus eher auf der einzelnen Transaktion und weniger die Gewinnung privater Informationen mit dem Aufbau einer langfristigen Beziehung.²¹⁴

Beim *relationship lending* als Gegenpol zum *transactional lending* begründet sich die Kreditvergabeentscheidung hingegen auf privaten Informationen, die durch den direkten Kontakt zum Kreditnehmer gewonnen werden.²¹⁵ Die privaten Informationen stellen vorrangig weiche Informationen dar. *Stein* (2002) definiert weiche Informationen als Informationen, die nicht durch Dritte verifiziert werden können.²¹⁶ Bestandteile von weichen Informationen sind u. a. qualitative Charakteristika, wie Meinungen,

²¹² Vgl. Bolton et al. (2016), S. 2648.

²¹³ Vgl. Berger/ Udell (2006), S. 2948. Als eine weitere Vergabetechnik bei KMU, das dem *transactional lending* zuzuordnen ist, nennen Berger/ Udell (2006) das Small Business Credit Scoring. Dabei erfolgt die Kreditvergabeentscheidung auf Basis eines mit statistischen Modellen ermittelten Credit-Scores. Diese Vergabetechnik stützt ebenfalls primär auf harten Abschlussinformationen. Weiche Informationen fließen indes ebenfalls in die Berechnung des Scores ein. Vgl. <https://www.s-rating-risikosysteme.de/unsere-expertise/Risikoklassifizierung/> (Abruf: 31.07.2022). Allerdings müssen diese vorab, etwa durch die Nutzung von Bewertungsskalen, „erhärten“ werden. Dabei können entscheidungsrelevante Informationen verloren gehen. Vgl. Filomeni/ Udell/ Zazzaro (2016), S. 31 ff. Eine Kreditvergabe auf Basis eines CSM benötigt zudem nicht zwingend den direkten Kontakt zwischen Kreditinstitut und den Kunden. Banken sind somit in der Lage, Kredite auch über größere Distanzen zu vergeben. Vgl. Craig/ Jackson/ Thomson (2005), S. 3.

²¹⁴ Vgl. Ekpu (2015), S. 52.

²¹⁵ Vgl. Berger/ Udell (2006), S. 2951.

²¹⁶ Vgl. Stein (2002), S. 1892.

Ideen oder Einschätzung der Managementqualitäten, das ethische Profil oder Unternehmenspläne.²¹⁷

Zur Abgrenzung des *relationship lendings* von einem *transactional lending*, existieren in der Literatur heterogene Ansätze, um das *relationship lending* im Detail zu definieren. *Berger/Udell* (2002) umschreiben ein *relationship lending* wie folgt: „Under relationship lending, banks acquire information over time through contact with the firm, its owner, and its local community on a variety of dimensions and use this information in their decisions about the availability and terms of credit to the firm.“²¹⁸ Dagegen definiert *Boot* (2000) ein *relationship lending* als “provision of financial services by a financial intermediary that: i. invests in obtaining customer-specific information, often proprietary in nature; and ii. evaluates the profitability of these investments through multiple interactions with the same customer over time and/or across product.”²¹⁹ Während die Definition von *Berger/Udell* (2002) verstärkt auf die Länge der Bankbeziehung als Quelle der privaten Informationen abzielt, sieht *Boot* (2000) die Ursache für ein *relationship lending* eher in der Anreihung von Interaktionen zwischen Bank und Unternehmen.

Wie in der Begriffsabgrenzung von *Boot* (2000) bereits erkennbar ist, kann das *relationship lending* verschiedene Dimensionen annehmen. Zunächst ist die Dauer der Beziehung zwischen Bank und Kreditnehmer ein maßgeblicher Faktor für das *relationship lending*. Es wird argumentiert, dass mit steigender Anzahl an Transaktionen zwischen den Parteien, die Kosten für die Suche und Aufbereitung entscheidungsrelevanter

²¹⁷ Vgl. Bongini/Di Battista/Nieri (2015), S. 6.

²¹⁸ Berger/Udell (2002), S. F32.

²¹⁹ Boot (2000), S. 10.

Informationen sinken.²²⁰ Eine weitere Dimension des *relationship lendings* stellt die Intensität der Bankbeziehung dar. Als Maß findet sich in der Literatur oftmals die Anzahl der Banken, mit denen ein Unternehmen Beziehungen unterhält.²²¹ Es wird angenommen, dass die Interaktion zwischen Kreditgeber und Kreditnehmer frequentierter und damit die Gewinnung privater Informationen wahrscheinlicher ist, wenn nur mit wenigen Banken Beziehungen gepflegt werden müssen.²²² Das Ausmaß der Bankbeziehung, gemessen an der Anzahl der Dienstleistungen abseits der langfristigen Unternehmensfinanzierung, ist eine weitere Dimension des *relationship lendings*. Durch die Erbringung weiterer Dienstleistungen kann der Kreditgeber zusätzliche Informationen gewinnen, die wiederum bei einer anstehenden Kreditvergabeentscheidung kostensparend genutzt werden können.²²³ Des Weiteren ist die Struktur der Bank als Dimension des *relationship lendings* zu nennen. So sinkt mit der Anzahl der Hierarchiestufen die Fähigkeit des Kreditinstituts, die generierten weichen Informationen innerhalb der Organisation zu übertragen und damit nutzbar zu machen.²²⁴ Zuletzt wird die Nähe zwischen Bank und Kreditnehmer als eine Dimension des *relationship lendings* angesehen, da ein direkter Kontakt den Austausch weicher Informationen fördert. Diese Dimension steht im Fokus der vorliegenden Arbeit und wird als Einflussfaktor der Kreditvergabeentscheidung im Anschluss zur freiwilligen Abschlussprüfung als Determinante der Kreditvergabe näher beleuchtet.²²⁵

²²⁰ Vgl. Bongini/Di Battista/Nieri (2015), S. 7.

²²¹ Vgl. u. a. Petersen/Rajan (1994); Cole (1998); Ongena/Smith (2000).

²²² Vgl. Bongini/Di Battista/Nieri (2015), S. 7.

²²³ Vgl. ebd., S. 8.

²²⁴ Vgl. Stein (2002), S. 1891.

²²⁵ Siehe Abschnitt III.4 für die theoretisch und empirisch motivierte Hypothesenherleitung zum Einfluss der Distanz zwischen Bank und Schuldner auf die Höhe der Kreditkosten.

III.3 Freiwillige Abschlussprüfungen als Einflussfaktor für Kreditentscheidungen

III.3.1 Theoretische Einordnung der freiwilligen Abschlussprüfung

Im Mittelpunkt der Kreditvergabe steht die Evaluierung des Ausfallsrisikos der Kreditforderung aufgrund eines Ausfalls des Kreditnehmers (sog. Kreditrisiko).²²⁶ Die Beziehung zwischen dem Kreditgeber und Kreditnehmer ist dabei regelmäßig durch eine asymmetrische Informationsverteilung gekennzeichnet. So kann der Kreditnehmer die eigenen finanziellen und persönlichen Gegebenheiten und damit seine Fähigkeit, den Kreditbedingungen nachzukommen, besser einschätzen als der Kreditgeber. Verstärkt wird die Problematik der asymmetrischen Informationen dadurch, dass die Leistung des Kreditgebers (Auswahl des Kreditnehmers und die Auszahlung des Kreditbetrags) zeitlich vor der Rückzahlung des Kreditbetrags liegt.

Um die Beziehung zwischen der Bank und dem Kreditnehmer zu beschreiben, wird oft die PAT nach *Jensen/Meckling* (1976) herangezogen, bei dem der Prinzipal einen Agenten beauftragt, Leistungen in seinem Auftrag zu erbringen.²²⁷ Informationsasymmetrien können daraus resultieren, dass Eigenschaften des Kreditnehmers, wie die Zahlungsmoral, nicht oder nur teilweise vor Vertragsabschluss bekannt und beobachtbar sind (*hidden characteristics*).²²⁸ Gleichzeitig besteht der Konflikt der *hidden actions*, bei dem der Kreditgeber nur unzureichende Informationen über das Verhalten des Transaktionspartners während der

²²⁶ Vgl. Deutsches Rechnungslegungs Standards Committee e. V. (2020), S. 12.

²²⁷ Vgl. Jensen/Meckling (1976), S. 308.

²²⁸ Vgl. Tytko (1999), S. 59 sowie Hartmann-Wendels/Pfingsten/Weber (2019), S. 96.

Vertragserfüllung hat.²²⁹ Letztlich offenbaren sich die wahren Absichten des Agenten oft erst nach Vertragsabschluss, sodass der Agent einen Verhaltensspielraum bei der Erfüllung der Vertragsverpflichtungen hat (*hidden intention*).²³⁰

Um die Informationsasymmetrien bei der Kreditvergabe zu reduzieren, sind vor allem das *signaling* des Kreditnehmers und das *screening* des Kreditgebers relevant. Beim *screening* versucht der Prinzipal, durch vertragliche und nicht-vertragliche Lösungsansätze sein Informationsdefizit hinsichtlich der Eigenschaften des Agenten vor Vertragsabschluss zu reduzieren.²³¹ Dagegen übermittelt der Kreditnehmer beim *signaling* selbst Signale, um den Informationsstand der Bank ex ante zu verbessern. Je effektiver die Unsicherheiten der Kreditvergabe mit dem Signal reduziert werden, desto vorteilhafter werden die Kreditkonditionen für den Kreditnehmer ausgestaltet. Als wirksames Signal ist hier die freiwillige Nachfrage einer Jahresabschlussprüfung denkbar. Ein uneingeschränkter Bestätigungsvermerk signalisiert, dass der für die Kreditvergabeentscheidung zugrundeliegenden Abschluss frei von wesentlichen Falschdarstellungen ist.

Trotz der Existenz von Informationsasymmetrien wird eine Abschlussprüfung letztendlich nur dann nachgefragt, wenn diese wirtschaftlich ist. Im Sinne der Wohlfahrtsökonomie wird eine Investition in Erwägung gezogen, wenn der zufließende Nutzen die aufzubringenden Kosten

²²⁹ Vgl. Picot/Reichwald/Wigand (2003), S. 57 ff.

²³⁰ Vgl. ebd.

²³¹ Vgl. Alparslan (2006), S. 29. Insbesondere die Bereitstellung verschiedener Kontrakte, bei denen der Agenten durch die Vertragswahl wahrheitsgemäße Informationen zu vertragsrelevanten Eigenschaften preisgibt, wird als wirksames Instrument angesehen. Vgl. Picot/Dietl (1993), S. 321 f.

übersteigt.²³² Die Kosten einer freiwilligen Prüfung setzen sich vor allem aus dem Prüfungshonorar und aus der Veröffentlichung privater Informationen zusammen.²³³ Für die Unternehmung bringt die Durchführung einer Abschlussprüfung aber auch Vorteile mit sich. In erster Instanz erhöht sich mit der Nachfrage einer freiwilligen Abschlussprüfung die Glaubwürdigkeit der Abschlussinformationen.²³⁴ Ein uneingeschränkter Bestätigungsvermerk signalisiert dies an die Stakeholder und reduziert etwaige Unsicherheiten hinsichtlich der Leistungsfähigkeit der Unternehmung. Zusätzlich kommuniziert der Prüfer, etwa durch einen Management Letter, entdeckte Schwachstellen und Verbesserungspotenziale u. a. in den internen Prozessen.²³⁵ Die Durchführung von Managementbefragungen und Journal Entry Testing mindert darüber hinaus die Wahrscheinlichkeit für Fraud.²³⁶ *Abdel-Khalik* (1993) zeigt empirisch, dass die Abschlussprüfung auch ein wirksamer Mechanismus ist, um Kontrollverluste in dem Unternehmen aufgrund steiler Hierarchien zu kompensieren.²³⁷

Eine theoretische Erklärung für die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung von Unternehmen liefert zudem die Legitimationstheorie. Die zentrale Annahme der Legitimationstheorie ist, dass zwischen einer Organisation und der Gesellschaft, in der diese Organisation tätig ist, ein sozialer Vertrag besteht.²³⁸ Nach *Suchman* (1995) wird als Legitimation die allgemeine Annahme verstanden, dass Handlungen einer Organisation mit den Werten und Normen einer Gesellschaft übereinstimmen.²³⁹ Wenn

²³² Vgl. Harris/White (2018).

²³³ Vgl. Kim et al. (2011), S. 589.

²³⁴ Vgl. Vanstraelen/Schelleman (2017), S. 573.

²³⁵ Vgl. Eilifsen/Knechel/Wallage (2001), S. 206.

²³⁶ Vgl. Cassar (2011), S. 524.

²³⁷ Vgl. Abdel-Khalik (1993), S. 49.

²³⁸ Vgl. Guthrie/Parker (1989), S. 344; Deegan (2002), S. 292 ff.

²³⁹ Vgl. Suchman (1995), S. 574.

eine Organisation die Erwartungen der Gesellschaft bezüglich des Agierens innerhalb des gegebenen Werte- und Normenspektrums nicht erfüllt, muss die Organisation mit negativen Konsequenzen und Sanktionen rechnen.²⁴⁰ Fehlt die Legitimation ganz, ist das Überleben einer Organisation unmittelbar gefährdet.²⁴¹

Um eine Legitimation zu schaffen, kann sich die Organisation nach *Suchman* (1995) an die bestehende Umwelt anpassen, indem die gegebenen Strukturen sowie die kulturelle Ordnung akzeptiert werden.²⁴² Das Management muss hierbei die Frage beantworten, wie die Organisation zu handeln hat, um in dem Konstrukt von Werten und Normen einer Gesellschaft zu bestehen. In einer Umwelt, in dem die Qualität der Finanzberichterstattung eine entscheidungsrelevante Information ist, kann die Nachfrage einer Abschlussprüfung dazu dienen, die Konformität mit dem Normen- und Wertesystem an das externe Umfeld mitzuteilen und die Legitimation so zu sichern.²⁴³ *Arena/Azzona* (2007) zeigen anhand semi-strukturierter Interviews, dass der institutionelle Druck durch die Industrie oder Größe des Unternehmens ein entscheidender Faktor für das Einrichten einer internen Prüfinstanz darstellt.²⁴⁴

²⁴⁰ Vgl. Schiopoiu Burlea/Popa (2013), S. 1580 ff.

²⁴¹ Vgl. Bansal/Roth (2000), S. 727.

²⁴² Darüber hinaus kann Legitimation geschaffen werden, indem die Organisation eine Umwelt auswählt, die zu den bereits bestehenden Unternehmensstrukturen passt. Auch durch die Manipulation der gegebenen Umwelt, etwa durch Schaffung einer neuen Zielgruppe, kann Legitimation generiert werden. Vgl. Suchman (1995), S. 587.

²⁴³ Vgl. Suchman (1995), S. 587 ff.

²⁴⁴ Vgl. Arena/Azzone (2007), S. 108.

III.3.2 Empirische Evidenz zur freiwilligen Abschlussprüfung als Determinante der Kreditkosten

Verschiedene empirische Arbeiten beschäftigen sich mit der Problemstellung, warum Unternehmen eine Abschlussprüfung freiwillig nachfragen. Vor allem die Existenz von Informationsasymmetrien zwischen dem Unternehmen und dessen Stakeholder motiviert die Nachfrage einer freiwilligen Abschlussprüfung. *Dedman/Lennox* (2014) betrachten Unternehmen in Großbritannien, die aufgrund einer Gesetzesänderungen im Jahr 2004 zu keiner Abschlussprüfung mehr verpflichtet waren. Die Ergebnisse des natürlichen Experiments zeigen, dass Unternehmen eher eine Abschlussprüfung freiwillig nachfragen, wenn diese höhere Agency-Kosten haben, Kapital aufnehmen oder prüfungsnahe Leistungen nachfragen wollen oder wenn sie ein höheres Risikoprofil aufweisen.²⁴⁵

Die Analyse von *Ojala et al.* (2016) kommt für ein ähnliches Setting in Finnland zu vergleichbaren Ergebnissen. Die Treiber einer freiwilligen Abschlussprüfung sind im Wesentlichen Sicherheitssignale, die das Management an die Stakeholder, insbesondere Lieferanten und Finanzbehörden, sendet.²⁴⁶ Die Wahrscheinlichkeit, eine Abschlussprüfung freiwillig nachzufragen, steigt zudem bei Unternehmen, bei denen Eigentum und Management voneinander getrennt sind.²⁴⁷ Geringere Interessenkonflikte und damit auch geringere Agency-Konflikte aufgrund einer größeren

²⁴⁵ Vgl. *Dedman/Kausar/Lennox* (2014), S. 21.

²⁴⁶ Vgl. *Ojala et al.* (2016), S. 275.

²⁴⁷ Vgl. *Weik/Eierle/Ojala* (2018), S. 517 f. Die Wahrscheinlichkeit für das Nachfragen einer Abschlussprüfung steigt zudem, wenn das Unternehmen einem Konzern angehört, die Finanzaufgaben von entscheidender Bedeutung für die Aktivitäten des Managements sind oder das Unternehmen eine Aktiengesellschaft ist. Zu ähnlichen Ergebnissen bzgl. einer Trennung von Eigentum und Management als Treiber für die Nachfrage einer Abschlussprüfung kommen auch *Taurinana/Clarke* (2000), *Seow* (2001) und *Collis* (2010).

Vertrauensbasis werden dagegen bei Familienunternehmen erwartet. Damit einhergehend zeigen empirische Arbeiten, dass die Nachfrage einer Abschlussprüfung bei familiengeführten Unternehmen sinkt.²⁴⁸

Unternehmen fragen dagegen eine Abschlussprüfung nicht nur für externe Stakeholder nach, sondern auch, um die Qualität der Finanzinformationen als Grundlage für unternehmerische Entscheidungen zu sichern.²⁴⁹ Eine externe Abschlussprüfung kann insbesondere bei kleinen Unternehmen das Risiko einer Falschdarstellung aufgrund eines rudimentär ausgeprägten internen Kontroll- und Finanzberichtserstattungssystem reduzieren. Je mehr Bedeutung das Management den Finanzinformationen zuschreibt, desto größer ist auch der wahrgenommene Wert einer Abschlussprüfung innerhalb der Unternehmung und desto eher wird eine Abschlussprüfung nachgefragt.²⁵⁰ Die freiwillige Nachfrage einer Prüfungsleistung lässt demnach Rückschlüsse auf Eigenschaften des Managements oder die internen Prozesse des Unternehmens zu. Damit im Einklang kommen *Cassar/Ittner* (2009) zu dem Ergebnis, dass private US-amerikanische Start-ups eher eine Prüfung nachfragen, wenn der Eigentümer Accounting-Erfahrung hat.²⁵¹

Auch für Banken stellt die externe Rechnungslegung die primäre Quelle für die Beurteilung der Zahlungsfähigkeit des Kreditnehmers dar. Je gehaltvoller und glaubwürdiger Abschlussinformationen sind, desto präziser kann die Vermögens-, Ertragslage- und Finanzlage des Kreditnehmers im Kontext eines Screenings evaluiert werden.²⁵² Kreditinstitute haben

²⁴⁸ Vgl. Collis/Jarvis/Skerratt (2004), S. 96; Collis (2010), S. 226 f.

²⁴⁹ Vgl. Jensen/Payne (2003), S. 117.

²⁵⁰ Vgl. Weik/Eierle/Ojala (2018), S. 507.

²⁵¹ Vgl. Cassar/Ittner (2009), S. 313 ff.

²⁵² Vgl. Minnis (2011), S. 457 ff.

daher ein Interesse, dass die Finanzzahlen durch einen externen Prüfer verifiziert werden.

Um die eigene Fremdfinanzierung zu sichern, haben aber auch Unternehmen Anreize, eine externe Abschlussprüfung nachzufragen. Vor allem für kleine private Unternehmen ist es von außerordentlicher Bedeutung, den Zugang zum Fremdkapital zu sichern, da dies oft die einzige Finanzierungsquelle darstellt. Empirische Arbeiten zeigen hiermit übereinstimmend, dass kleine Unternehmen eher einer Abschlussprüfung nachfragen, wenn diese eine hohe Verschuldung aufweisen²⁵³ oder Banken eine Prüfung direkt verlangen²⁵⁴.

Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen der freiwilligen Nachfrage einer Abschlussprüfung und der Höhe der Fremdkapitalkosten zeigt die empirische Evidenz überwiegend eine negative Beziehung. *Kim et al.* (2011) untersuchen private Unternehmen in Korea für den Zeitraum 1987-2002 und können mittels einer OLS-Regression zeigen, dass die freiwillige Abschlussprüfung zu einer Senkung des Kreditpreises führt.²⁵⁵ Die freiwillige Prüfung hat somit einen Wert bei der Risikoeinschätzung durch den Kreditgeber. Zu einem analogen Ergebnis kommen *Minnis* (2011) für private US-amerikanische Unternehmen sowie *Huguet/Gandía* (2014) für kleine spanische Unternehmen.²⁵⁶ *Kausar/Shroff/White* (2016) nutzen den regulatorischen Rahmen in Großbritannien, um mittels Durchführung eines natürlichen Experiments den realökonomischen Vorteil der

²⁵³ Vgl. *Carey/Simnett/Tanewski* (2000), S. 49 f.; *Collis/Jarvis/Skerratt* (2004), S. 96 ff.; *Niemi et al.* (2012), S. 189 f.; *Dedman/Kausar/Lennox* (2014), S. 21.

²⁵⁴ Vgl. *Collis* (2008), S. 55 f.; ders. (2012), S. 462 f.

²⁵⁵ Vgl. *Kim et al.* (2011), S. 585 ff.

²⁵⁶ Vgl. *Minnis* (2011), S. 484 f.; *Huguet/Gandía* (2014), S. 266 ff.

freiwilligen Abschlussprüfung in Form von geringeren Zinsaufwendungen zu zeigen.²⁵⁷ Die Autoren bestätigen den genannten Zusammenhang.

Zu einem gegenteiligen Ergebnis kommt indes die Studie von *Koren/Kosi/Valentincic* (2014). Bei kleinen privaten Unternehmen in Slowenien führt die Nachfrage einer freiwilligen Abschlussprüfung zu höheren Fremdkapitalkosten. Die Autoren erklären den festgestellten Zusammenhang damit, dass Unternehmen eine Abschlussprüfung nachfragen, um die Finanzzahlen und den Jahresabschluss positiv zu labeln. Dieses Verhalten wird durch den Kreditgeber bestraft.²⁵⁸

Keine signifikante Beziehung zwischen der freiwilligen Abschlussprüfung und dem Kreditpreis kann hingegen die empirische Studie von *Langli* (2015) für norwegische kleine Unternehmen zeigen.²⁵⁹

Die erste Hypothese zum Einfluss einer freiwillig nachgefragten Abschlussprüfung auf den Kreditzinssatz wird aufgrund der theoretischen Überlegungen und der empirischen Evidenz wie folgt formuliert:

H1a: Der Kreditzinssatz ist für nicht prüfungspflichtige Unternehmen geringer, wenn das Unternehmen eine Abschlussprüfung freiwillig nachgefragt hat.

III.3.3 Einfluss der Prüfungsqualität auf Kreditvergabeentscheidungen

Der Definition von *DeAngelo* (1981) folgend, wird als Prüfungsqualität allgemein die von den Marktteilnehmern wahrgenommene

²⁵⁷ Vgl. Kausar/Shroff/White (2016), S. 157 ff.

²⁵⁸ Vgl. Koren/Kosi/Valentincic (2014), S. 1 ff.

²⁵⁹ Vgl. Langli (2015), S. 1 ff.

Wahrscheinlichkeit verstanden, dass Abschlussprüfer wesentliche Falschdarstellungen entdecken und diese auch kommunizieren.²⁶⁰ Prüfungsqualität kann demnach als eine Verknüpfung von Urteilsfähigkeit und Urteilsfreiheit gesehen werden.²⁶¹ Die Urteilsfähigkeit ist hierbei die Fähigkeit des Prüfers, geeignete Methoden im Prüfungsprozess anzuwenden, um wesentliche Falschdarstellungen mit einer hinreichenden Wahrscheinlichkeit zu entdecken.²⁶² Dagegen wird die Urteilsfreiheit durch die Unabhängigkeit des Prüfers determiniert.²⁶³ Mit Blick auf die Kreditvergabe erhöht eine Abschlussprüfung, die durch eine hohe Urteilsfreiheit und -fähigkeit geprägt ist, den Informationsgehalt der Abschlussinformationen.²⁶⁴

Da die Qualität der Abschlussprüfung nicht direkt beobachtbar ist, werden verschiedene Surrogate verwendet, um die Prüfungsqualität zu messen. In der Literatur kommen u. a. die Honorare für Leistungen des Abschlussprüfers²⁶⁵, die Mandatsdauer²⁶⁶ oder aber die Größe der Prüfungsgesellschaft zur Anwendung²⁶⁷. Bei großen Wirtschaftsprüfungsgesellschaften (WPG) bzw. den sog. Big 4 wird eine hohe Qualität vermutet, weil diese durch einen breiten Mandantenstamm eine ausgeprägte Branchen-

²⁶⁰ Vgl. DeAngelo (1981), S. 186.

²⁶¹ Vgl. ebd.

²⁶² Vgl. Qandil (2014), S. 81.

²⁶³ Vgl. DeAngelo (1981), S. 186.

²⁶⁴ Vgl. Wallace (1980), S. 16, 33.

²⁶⁵ Vgl. Brandon/Crabtree/Maher (2004); Dhaliwal et al. (2008).

²⁶⁶ Vgl. Mansi/Maxwell/Miller (2004); Chu/Mathieu/Mbagwu (2009); Kim et al. (2011).

²⁶⁷ Vgl. Mansi/Maxwell/Miller (2004); Pittman/Fortin (2004); Karjalainen (2011); Cano Rodríguez/Sánchez Alegría (2012); Cano-Rodríguez/Sánchez-Alegría/Arenas-Torres (2016). Darüber hinaus finden in der Literatur zur Abschlussprüfung Surrogate wie nachträgliche Abschlusskorrekturen (Raghunandan/Read/Whisenant (2003); Ferguson/Seow/Young (2004); Agrawal/Chadha (2005)) sowie die Güte der Rechnungslegung, gemessen anhand der diskretionären Periodenabgrenzung (Frankel/Johnson/Nelson (2002); Ashbaugh/LaFond/Mayhew (2003); Ferguson/Seow/Young (2004); Antle et al. (2006); Zimmermann (2008); Sattler (2011)) Anwendung.

expertise entwickeln.²⁶⁸ Die Branchenexpertise bedingt wiederum die Urteilsfähigkeit des Abschlussprüfers und damit die Prüfungsqualität positiv. *Geiger/Rama* (2006) zeigen diesbezüglich, dass die Prüfungsgenauigkeit bei den Big 4 höher ist. So sind sowohl der Typ 1-Fehler (wesentliche Falschdarstellungen werden berichtet, obwohl kein Fehler vorliegt), als auch der Typ 2-Fehler (keine wesentlichen Falschdarstellungen werden berichtet, obwohl diese vorliegen) bei Big 4-Abschlussprüfern geringer ausgeprägt.²⁶⁹

Die Wahl eines Big 4-Abschlussprüfers erhöht zudem die Glaubwürdigkeit des Abschlusses, indem Abschlusspolitik begrenzt und damit die Informationsfunktion des Abschlusses gegenüber den Abschlussadressaten gestärkt wird.²⁷⁰ Insbesondere private Unternehmen setzen abschlusspolitische Instrumente ein, um eine negative Ertragslage zu verschleiern und eine Verletzung von Covenants zu verhindern.²⁷¹ Mit steigender Prüfungsqualität reduzieren sich damit auch die Vertragskosten der Bank, da die Abschlussprüfung bereits als ein Teil des Überwachungsmechanismus dient und die Bank weniger Ressourcen für die Implementierung eigener Überwachungsmechanismen aufwenden muss.²⁷² Es wird erwartet, dass die Banken diesen Kostenvorteil in einem kompetitiven Umfeld an den Kreditnehmer weitergeben und der Kreditzinssatz sinkt.

²⁶⁸ Vgl. Francis (2004), S. 352 m. w. N. Unter den Big 4 werden die vier umsatzstärksten Wirtschaftsprüfungsgesellschaften verstanden. Laut der Lünendonk-Liste sind das für Deutschland in 2019 PwC, EY, KPMG und Deloitte.

²⁶⁹ Vgl. *Geiger/Rama* (2006), S. 13 f. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch *Lennox* (1999) für britische Unternehmen. Vgl. *Lennox* (1999), S. 226 f.

²⁷⁰ Vgl. *Becker/DeFond/Jiambalvo/Subramanyan* (1998), *Francis/Maydew/Sparks* (1999), *Balsam/Krishnana/Yang* (2003) für eine empirische Evidenz, insbesondere für börsennotierte Unternehmen.

²⁷¹ Vgl. *Graham/Harvey/Rajgopal* (2004), S. 12.

²⁷² Vgl. *Fortin/Pittman* (2007), S. 862.

Zudem wird angenommen, dass die Urteilsfreiheit bei Big 4-Abschlussprüfern ausgeprägter ist. Damit die Marktteilnehmer das Differenzierungskriterium einer hohen Branchenexpertise auch wahrnehmen, haben die Big 4-Prüfungsgesellschaften hohe Investitionen in die Reputation getätigt. Ein Reputationsschaden und damit der Verlust der getätigten Investitionen infolge einer fehlerhaften Berichterstattung mit anschließendem Rechtsstreit setzt hohe Anreize, die Unabhängigkeit zu wahren.²⁷³

Mit Blick auf kleine private Unternehmen kann indes auch argumentiert werden, dass Banken über alternative Informationskanäle verfügen, die etwaige Informationsdefizite während der Kreditvergabe ebenfalls zu geringen Kosten zu lösen.²⁷⁴ Eine externe Abschlussprüfung ist für Banken deshalb nur von Wert, wenn die Qualität der Abschlussprüfung zu geringeren Kosten evaluiert werden kann als die Informationsbeschaffung über alternative Kanäle. Die Beauftragung eines Big 4-Prüfers kann dabei als Qualitätssignal verstanden werden, das von der Bank ohne Aufwendung wesentlicher Kosten herangezogen wird. Mit der wahrgenommenen Prüfungsqualität steigt wiederum auch die wahrgenommene Qualität der Finanzinformationen. Ähnlich zu dieser Argumentation zeigen *Titman/Trueman* (1986) konzeptionell, dass Unternehmen bei einem Börsengang einen Abschlussprüfer mit hoher wahrgenommener Qualität wählen, um vorteilhafte Finanzinformationen dem Markt zu signalisieren und so den Unternehmenswert zu steigern.²⁷⁵

²⁷³ Vgl. Lim/Tan (2008), S. 204. Empirische Evidenz liefern hierzu Reynolds/Francis (2000). Die Autoren zeigen, dass die Berichterstattung bei Unternehmen konservativer ist, bei denen die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft ein höheres Klagerisiko sieht. Das Klagerisiko wird über die Mandatsgröße approximiert. Vgl. Reynolds/Francis (2000), S. 396.

²⁷⁴ Vgl. Kim et al. (2011), S. 590; Hugué/Gandía (2014), S. 267.

²⁷⁵ Vgl. Titman/Trueman (1986), S. 161 ff.

Die empirische Evidenz zum Einfluss der Größe des Abschlussprüfers auf den Kreditzinssatz ist für private Unternehmen indes gemischt. Während *Karjalainen* (2011) für private finnische Unternehmen und *Cano-Rodríguez/Sánchez-Alegria/Arenas-Torres* (2016) für private spanische Unternehmen einen negativen Zusammenhang zeigen, besteht nach *Kim et al.* (2011) bei privaten Firmen in Korea keine statistisch signifikante Beziehung zwischen einem Big 4-Abschlussprüfer und den Fremdkapitalkosten. Auch *Huguet/Gandía* (2014) können für spanische Unternehmen keinen Zusammenhang nachweisen.²⁷⁶ Eine gemischte empirische Evidenz ist auch bei börsennotierten Unternehmen erkennbar. Einen negativen Einfluss zwischen der Beauftragung der umsatzstärksten Abschlussprüfer und den Fremdkapitalkosten zeigen *Pittman/Fortin* (2004) für Unternehmen, die zwischen 1977 und 1988 in den USA an die Börse gegangen sind.²⁷⁷ Dagegen können *Piot/Missonier-Piera* (2007) für große börsennotierte französische Unternehmen keinen Zusammenhang nachweisen.²⁷⁸

Da die empirischen Arbeiten zu privaten Unternehmen dennoch überwiegend eine negative Beziehung zwischen der Prüfungsqualität und den Kreditkosten erkennen lassen, wird die Hypothese 1b wie folgt formuliert:

H1b: Der Kreditzinssatz ist für nicht prüfungspflichtige Unternehmen geringer, wenn eine Abschlussprüfung, durchgeführt von einem Abschlussprüfer hoher Qualität, freiwillig nachgefragt wird.

²⁷⁶ Vgl. *Karjalainen* (2011), S. 102 ff.; *Kim et al.* (2011), S. 612; *Huguet/Gandía* (2014), S. 285 f.; *Cano-Rodríguez/Sánchez-Alegria/Arenas-Torres* (2016), S. 56 f.

²⁷⁷ Vgl. *Pittman/Fortin* (2004), S. 134 f.

²⁷⁸ Vgl. *Piot/Missonier-Piera* (2007), S. 11 f. Siehe Anhang III.9.1 für einen synoptischen Überblick zu ausgewählten empirischen Arbeiten zum Einfluss der Nachfrage einer Abschlussprüfung und der Prüfungsqualität auf die Kreditkosten.

III.4 Geografische Distanz als Einflussfaktor für Kreditentscheidungen

III.4.1 Begriffsabgrenzungen und theoretische Einordnung

Allgemein ist zwischen der geografischen und räumlichen Distanz bzw. Nähe zu unterscheiden. Während die geografische Nähe auf den metrischen Abstand abzielt, bestimmt sich die räumliche Nähe anhand der Beziehungsdichte von Menschen an einem bestimmten Ort (z. B. Stadt, Region oder Branche). Diese engen sozialen Beziehungen beeinflussen den häufigen Austausch der Personen positiv. Die geografische Nähe begünstigt dabei den Aufbau räumlicher Nähe, bedingt diese aber nicht.²⁷⁹ Für den Aufbau einer räumlichen Nähe ist vielmehr die Erreichbarkeit als die tatsächliche Entfernung ausschlaggebend.²⁸⁰ So ist zu beobachten, dass in Metropolregionen Wissen auch über größere Distanzen aufgrund der sozialen und ökonomischen Vernetzung ausgetauscht wird.²⁸¹ Da die Dichte eines Beziehungsgeflechts zwischen verschiedenen Personen nur schwer zu quantifizieren ist und auch innerhalb einer Metropolregion stark schwanken kann, bezieht sich die vorliegende Arbeit primär auf die geografische Distanz.

Die *social impact theory* nach Latané (1981) liefert eine Erklärung, warum die geografische Distanz einen Einflussfaktor für die Kreditentscheidung darstellt. Mithilfe der *social impact theory* werden Bedingungen hergeleitet, die den Einfluss eines Individuums oder einer Gruppe auf das Handeln eines anderen Individuums erklären. Als Bedingungen für eine

²⁷⁹ Vgl. Gärtner/Flögel (2017), S. 49.

²⁸⁰ Vgl. Farhauer/Kröll (2014), S. 174.

²⁸¹ Vgl. ebd. Cavezzali/Crepaldi/Rigoni (2014), S. 173 ff., argumentieren, dass die Prognosegenauigkeit von Analystenschätzungen mit der Nähe zum Ballungsraum steigt.

Einflussnahme werden die Unmittelbarkeit, die Anzahl der sozialen Verflechtungen und die Überzeugungskraft genannt. Die Unmittelbarkeit wird dabei u. a. als Inverse zur Distanz ausgedrückt.²⁸² Der Einfluss auf das Handeln und damit die Entscheidungen eines anderen Individuums steigt, wenn sich die betrachteten Akteure geografisch nah sind. *Latané et al.* (1995) bestätigen die theoretischen Überlegungen in einem experimentellen Setting.²⁸³

Ausgehend von der *social impact theory* kann ein Kreditnehmer die Kreditentscheidung eher beeinflussen, wenn sich dieser geografisch nah zum Kreditgeber befindet. Gleichzeitig ist denkbar, dass der Kreditgeber bei einer geringen Distanz das Verhalten des Kreditnehmers nach der Kreditvergabe im Interesse des Kreditinstituts steuern kann und die Überwachungskosten dadurch sinken.

Die geografische Distanz hat also auch Einfluss auf die Transaktionskosten der Kreditbeziehung, präziser auf die Transport- und Informationskosten.²⁸⁴ Firmenkundenbetreuer können bei einer geringen geografischen Distanz den lokalen Kontext der Kreditbewerber besser erfassen und einordnen.²⁸⁵ Das Modell von *Hauswald/Marquez* (2006) zeigt konzeptionell, dass die Präzision des Signals, das ein Kreditnehmer aussendet, um seine Kreditwürdigkeit mitzuteilen, bei einer geografischen Nähe steigt.²⁸⁶ Das Risiko einer adversen Selektion bei der Kreditvergabe sinkt folglich bei Banken, die aufgrund einer geografischen Nähe zu den Kunden einen Vorteil bei der Informationsbeschaffung haben.²⁸⁷ Auch nach

²⁸² Vgl. für die vorherigen Ausführungen *Latané* (1981), S. 344.

²⁸³ Vgl. *Latané et al.* (1995), S. 804.

²⁸⁴ Vgl. *Elliehausen/Wolken* (1990), S. 804.

²⁸⁵ Vgl. *Bathelt/Malmberg/Maskell* (2004), S. 45 f.; *Gärtner/Flögel* (2017), S. 59.

²⁸⁶ Vgl. *Hauswald/Marquez* (2006), S. 975 f.

²⁸⁷ Vgl. *Agarwal/Hauswald* (2006), S. 22 ff.

der Kreditvergabe profitieren Bank von einer geringen Distanz. Das Durchsetzen von Kontrollmechanismen wird vereinfacht und das Risiko von *hidden actions* gemindert.²⁸⁸ Wenn die Bank den Informationskostenvorteil in einem kompetitiven Umfeld an den Kreditgeber weitergibt, sinken die Kreditkosten.

Gleichzeitig hat aber auch der Kreditnehmer einen Kostenvorteil. Durch den direkten Kontakt zur Bank und den dadurch bedingten Zugang zu privaten Informationen muss der Kreditnehmer geringere Kosten aufwenden, um Informationsasymmetrien durch ein *signaling* abzubauen und die Bank von der eigenen Kreditwürdigkeit zu überzeugen. Durch den Kostenvorteil hat der Kreditnehmer einen ökonomischen Anreiz, die Geschäftsbeziehung mit der Bank aufrecht zu erhalten und akzeptiert womöglich auch höhere Kreditkosten. Eine lokale Bank kann die Lock-in-Situation des Kreditnehmers antizipieren und den Zinssatz anheben.

Die beschriebenen gegenläufigen Effekte können auch anhand der Transportkosten bei einer Kreditvergabe hergeleitet werden. Wenn sich der Kreditnehmer und -geber geografisch nah sind, haben sowohl die Bank als auch der Kreditnehmer geringere Transportkosten, um die Kreditverhandlungen zu führen und Überwachungstätigkeiten im Laufe der Kreditbeziehung durchzuführen.²⁸⁹ Der Kostenvorteil des Kreditnehmers kann auch hier zu einer ökonomischen Abhängigkeit von dem Kreditinstitut führen, mit dem bereits eine Geschäftsbeziehung besteht. Der Kreditzinssatz steigt, wenn die Bank die Lock-in-Situation des Kunden ausnutzt.

²⁸⁸ Vgl. Gärtner/Flögel (2017), S. 59.

²⁸⁹ Vgl. Cerqueiro/Degryse/Ongena (2009), S. 60.

Durch technologische Innovationen in den vergangenen Jahren kann indes argumentiert werden, dass Transportkosten heute eine sekundäre Bedeutung für die Kreditvergabe haben.²⁹⁰ Zu nennen sind hier u. a. CSM sowie Online Banking Tools, die die Kreditvergabe und Pflege der Kreditbeziehung über größere Distanzen ermöglichen.²⁹¹ Bereits zwischen 1973 und 1993 konnten *Petersen/Rajan* (2002) zeigen, dass mit dem Einsatz standardisierter Verfahren zur Ermittlung der Ausfallwahrscheinlichkeit die Distanz zwischen den Kreditnehmern und Kreditinstituten stetig gestiegen ist.²⁹² *Brevoort/Wolken* (2009) sehen indes ein Online-Banking-Tool für Firmenkunden lediglich als eine Ergänzung zum bestehenden Leistungsangebot der Bank, nicht aber als ein perfektes Substitut für den persönlichen Kontakt.²⁹³

Da standardisierte Verfahren auf historischen Daten basieren, die primär aus den Jahresabschlüssen der Unternehmen entnommen werden, kann argumentiert werden, dass dadurch weiche Informationen zunehmend an Relevanz verlieren.²⁹⁴ Ob der direkte Kontakt zum Kreditnehmer durch den Einsatz von CSM kompensiert werden kann und den Transportkosten damit eine geringere Bedeutung zukommt, hängt davon ab, inwieweit weiche Informationen durch harte Informationen ersetzt werden können.²⁹⁵ Die Verwendung von CSM wird allerdings auch dadurch positiv beeinflusst, dass sich die Kapazitäten der Informationsbeschaffung und -

²⁹⁰ Vgl. *Brevoort/Wolken* (2009), S. 32.

²⁹¹ Vgl. ebd.

²⁹² Vgl. *Petersen/Rajan* (2002), S. 2534.

²⁹³ Vgl. *Brevoort/Wolken* (2009), S. 32.

²⁹⁴ Vgl. *Petersen/Rajan* (2002), S. 2535.

²⁹⁵ Vgl. *Udell* (2009), S. 16.

verarbeitung maßgeblich durch neue Kommunikationswege erhöht haben.²⁹⁶

III.4.2 Aufbau von Vertrauen durch eine direkte Kommunikation

Die Kommunikation unter Mitarbeitern desselben Unternehmens, aber auch nach außen mit Kunden verlagert sich immer mehr in den virtuellen Raum. Durch den Einsatz von computergestützter Kommunikation, etwa durch Videokonferenzen, müssen sich Gesprächspartner für einen Austausch nicht mehr physisch am selben Ort befinden. Offen ist indes, inwieweit eine virtuelle Kommunikation eine persönliche (Face-to-Face, FtF) Kommunikation tatsächlich vollends ersetzen kann.

Lengel (1983) argumentiert, dass sich Kommunikationsmedien in der Reichhaltigkeit der übertragenen Informationen unterscheiden.²⁹⁷ Um die Reichhaltigkeit eines Mediums zu bestimmen, werden fünf Dimensionen unterschieden:²⁹⁸ die Feedbackgeschwindigkeit, die Möglichkeit zu parallel geführten Konversationen, die Symbolvarietät, die Wiederholbarkeit der Konversation und die Weiterverarbeitbarkeit der übertragenen Informationen.²⁹⁹ Aufgrund der Möglichkeit zum unmittelbaren Feedback kann der Informationsaustausch bei einer FtF-Kommunikation auf die

²⁹⁶ Vgl. Gärtner/Flögel (2017), S. 50.

²⁹⁷ Vgl. *Lengel* (1983), S. 16 f.

²⁹⁸ Vgl. *Dennis/Valacich* (1999), S. 2 f.

²⁹⁹ Die Feedbackgeschwindigkeit beschreibt dabei die Möglichkeit des Mediums einer bidirektionalen Kommunikation. Parallelität bezieht sich auf die Anzahl der Unterhaltungen, die gleichzeitig effektiv bestehen können. Die Symbolvarietät beschreibt die Anzahl der Wege, auf denen Informationen übertragen werden können. Dazu gehören u. a. verbale und auch non-verbale Informationen. Die Wiederholbarkeit eines Mediums zielt auf die Möglichkeit ab, dass die zu übertragenden Informationen vor dem Versenden nochmals adjustiert werden können. Als letzte Dimension beschreibt die Weiterverarbeitbarkeit das Ausmaß, zu dem die gesendeten Informationen innerhalb der Information erneut genutzt werden können. Vgl. *Dennis/Valacich* (1999), S. 2 f.

individuellen Bedürfnisse der Gesprächspartner angepasst werden.³⁰⁰ Im direkten Gespräch werden zudem soziale Informationen etwa zur Vertrauenswürdigkeit des Gesprächspartners nonverbal über die Körpersprache ausgetauscht. Die Varietät der übertragenen Symbole steigt. Der FtF-Kommunikation wird daher die höchste Reichhaltigkeit zugeschrieben.³⁰¹ Dagegen weist nach *Daft/Lengel* (1984) ein numerischer Computerauszug ohne Erläuterungen die geringste Reichhaltigkeit auf.³⁰²

Auch wenn die computergestützte Kommunikation eine Konversation in persona immer besser simulieren kann, zeigen empirische Arbeiten, dass diese indes kein perfektes Substitut ist. Vor allem beim Aufbauen von Vertrauen, bei dem die Übermittlung sozialer Informationen durch die Körpersprache der Gesprächspartner von maßgeblicher Bedeutung ist, bestehen für die computergestützte Kommunikation Herausforderungen.³⁰³ *Bos et al.* (2002) zeigen zwar, dass auch eine computergestützte Kommunikation geeignet ist, Vertrauen in einer Gruppe aufzubauen. Mittels Analyse der Gruppendynamik bei einer Investitionsentscheidung lassen die Forschungsergebnisse jedoch darauf schließen, dass Vertrauen im Vergleich zu einer FtF-Kommunikation in einem virtuellen Rahmen nur mit einem zeitlichen Verzug aufgebaut wird.³⁰⁴ Ähnliche Resultate liefern auch *Nguyen/ Canny* (2007).

³⁰⁰ Vgl. *Lengel* (1983), S. 16 f.

³⁰¹ Vgl. ebd.

³⁰² Vgl. *Daft/Lengel* (1983), S. 7 ff.

³⁰³ Vgl. *Bekkering* (2004), S. 6 f.

³⁰⁴ Vgl. *Bos et al.* (2002), S. 138 f. Ähnlich auch *Wilson/Straus/McEvily* (2006) und *Haines* (2014).

Während die Vertrauensbildung in Videokonferenzen fragiler ist, kann der direkte Augenkontakt über eine Kamera diese positiv beeinflussen.³⁰⁵ Von entscheidender Bedeutung ist dabei zudem die Positionierung der Kamera auf den Gesprächspartner, sodass auch non-verbale Informationen übertragen werden.³⁰⁶ Die Bildung von Vertrauen wird zusätzlich aufgrund von Missverständnissen durch synchron geführte Konversationen im virtuellen Raum erschwert.³⁰⁷ Hinsichtlich des Aufbaus von Vertrauen scheint der direkte Kontakt der Gesprächspartner noch immer von essentieller Bedeutung zu sein.

III.4.3 Empirische Evidenz zur geografischen Distanz als Determinante ökonomischer Entscheidungen

Die geografische Distanz und deren Auswirkung auf das Beziehungsgeflecht ökonomisch handelnder Personen ist Untersuchungsobjekt zahlreicher Forschungsarbeiten. Empirische Studien aus der Finanzforschung zeigen, dass Anleger eher in lokale Unternehmen investieren (*home bias*), weil durch den Zugriff auf regionale Medien und einem direkten Kontakt zum Investitionsobjekt zusätzliche Informationsquellen erschlossen werden. Die geografische Nähe ist dabei für die Investitionsentscheidung umso bedeutender, je weniger Informationen zum Investitionsobjekt öffentlich bekannt sind.³⁰⁸ Bezogen auf die Kreditvergabe suggerieren diese Resultate, dass private und damit oft auch weiche Informationen zum

³⁰⁵ Vgl. Nguyen/Canny (2007), S. 1473 f. Bekkering (2004), S. 90 ff., zeigt damit einhergehend experimentell, dass der direkte Augenkontakt und die Kameraeinstellung bei Videokonferenzen ein wichtiger Faktor für den Aufbau von Vertrauen in einer Konversation darstellen.

³⁰⁶ Vgl. ebd.

³⁰⁷ Vgl. Jacques/Garger/Filippelli-DiManna (2020), S. 11 f.

³⁰⁸ Vgl. Coval/Moskowitz (1999), S. 2046 f.

Kreditnehmer, generiert aus dem direkten Kontakt, relevanter werden, wenn öffentliche Informationen, wie ein testierter Abschluss, nicht vorliegen.

Auch hinsichtlich der Entscheidungsnützlichkeit verdeutlichen empirische Studien, dass US-amerikanische Fondsmanager eine höhere abnormale Rendite erwirtschaften, wenn eine geografische Nähe zum Investitionsobjekt besteht. Fondsmanager, die vor allem in lokale Unternehmen investieren, haben neben einem Informationsbeschaffungsvorteil auch bessere Überwachungsmöglichkeiten.³⁰⁹ Dazu zeigt die Analyse von *Ivkovic/Weisbener* (2005) für Privatanleger, dass durch die Nutzung lokal verfügbarer Informationen höhere abnormale Renditen bei Investitionsentscheidungen erwirtschaftet werden.³¹⁰ Ein ähnliches Bild zeichnet sich zudem bei Unternehmenserwerben ab.³¹¹ Auf dem deutschen Handelsplatz Xetra führen sprachliche und kulturelle Informationsbarrieren ebenfalls zu signifikant geringeren Eigenhandelsgewinnen bei Investoren außerhalb von Deutschland. Beim Hochfrequenzhandel beeinflusst die Nähe der Investoren zum Hauptsitz des gehandelten Unternehmens das Handelsergebnis ebenfalls positiv.³¹² Ein *home bias* ist zudem für Investitionsentscheidungen durch Crowdfunding zu beobachten.³¹³

Ein *underpricing* ist bei einem IPO umso wahrscheinlicher, je größer die Distanz zwischen dem Unternehmen und den Investoren ist.³¹⁴ Die Analyse von Analystenschätzungen zeigt darüber hinaus, dass mit zunehmender Distanz zwischen dem zu analysierenden Unternehmen und den

³⁰⁹ Vgl. Coval/Moskowitz (2001), S. 838 f.

³¹⁰ Vgl. Ivković/Weisbener (2005), S. 305.

³¹¹ Vgl. Uysal/Kedia/Panchapagesan (2008), S. 272 f.

³¹² Vgl. Hau (2001), S. 1981.

³¹³ Vgl. Guenther/Johan/Schweizer (2018), S. 303.

³¹⁴ Vgl. Berns/Zhang/White (2021), S. 62.

Analysten die Prognosegenauigkeit sinkt.³¹⁵ *Tan/Stulz/Bae* (2008) zeigen zudem, dass der Vorteil einer geografischen Nähe bei Analysteneinschätzungen größer in Ländern ist, in denen Informationen nur eingeschränkt öffentlich zugänglich sind.³¹⁶

Zahlreiche empirische Studien analysieren speziell den Einfluss einer geografischen Nähe zwischen der Bank und dem Kreditnehmer auf die Kreditentscheidung. *Petersen/Rajan* (2002) untersuchen für US-amerikanische kleine Unternehmen, welche Rolle die Distanz bei der Kreditvergabe spielt, insbesondere vor dem Hintergrund des technologischen Fortschritts bei den Kommunikationswegen. Die Autoren argumentieren, dass Unternehmen, die eine hohe Informationstransparenz aufzeigen, eher in der Lage sind, auch über größere Distanzen Kredite aufzunehmen.³¹⁷ Als Informationstransparenz definieren *Petersen/Rajan* (2002) dabei die Möglichkeit, die Kreditwürdigkeit des Kreditnehmers mit geringen Kosten auch bei geografischer Distanz einschätzen zu können.³¹⁸ Der Ergebnisse zeigen u. a., dass die Distanz ansteigt, wenn die Unternehmen Kreditsicherheiten und detaillierte Zahlen zur finanziellen Situation vorzeigen können.³¹⁹

³¹⁵ Vgl. Malloy (2005), S. 753; *Tan/Stulz/Bae* (2005), S. 23.

³¹⁶ Vgl. *Tan/Stulz/Bae* (2005), S. 23.

³¹⁷ Vgl. *Petersen/Rajan* (2002), S. 2544.

³¹⁸ Vgl. ebd., S. 2545 f.

³¹⁹ Vgl. ebd., S. 2546 ff. Weitere Faktoren sind hier die Zugehörigkeit zu einer Franchise-Kette sowie der Streuungsgrad der Shareholder. Beides stellen Anreize für das Unternehmen dar, Unternehmenszahlen transparent aufzubereiten. So ist bei Franchise-Unternehmen ein systematisches Reportingsystem oft die Grundlage für die Ermittlung der Franchise-Gebühren. Zudem steigt mit der Anzahl der (potenziellen) Shareholder außerhalb der Unternehmung die Nachfrage nach detaillierten Unternehmenszahlen, um die Unternehmensperformance hinreichend einschätzen zu können und Investitionsentscheidungen vorzunehmen. Vgl. ebd.

Die Wirkungsrichtung des festgestellten Zusammenhangs ist indes nicht vollends klar. Während *Petersen/Rajan* (2002) die geografische Distanz als abhängige Variable im Regressionsmodell betrachten, ist es auch denkbar, dass Unternehmen mit einer größeren geografischen Distanz eine höhere Informationstransparenz aufweisen müssen, um die Informationsasymmetrien durch den fehlenden direkten Kontakt bei der Kreditwürdigkeitsprüfung auszugleichen. Dafür werden insbesondere harte Informationen genutzt. *Berger et al.* (2005) zeigen für dieselbe Datenbasis, dass große Banken im Vergleich zu kleinen Banken eher Kredite an Unternehmen mit einer größeren geografischen Distanz vergeben. Die Autoren schließen daraus, dass große Banken bei der Kreditvergabe eher auf harte Informationen zurückgreifen und eine unpersönliche Kommunikation zum Kreditnehmer wählen.³²⁰

Für kleine Banken zeigen *Brevoort/Hannan* (2006), dass die Distanz zum Kreditnehmer eine Barriere bei Kreditvergaben an kleine Unternehmen darstellt.³²¹ Für den Bondmarkt verdeutlichen *Jaggi/Tang* (2017), dass bei einer großen Distanz zwischen den Ratingagenturen und dem zu bewertenden Unternehmen das Risikoprofil des Unternehmens im Credit-Rating unzureichend abgebildet wird. Dies begründet sich damit, dass aufgrund des physischen Abstandes ein Austausch weicher Informationen fehlt und somit die Risikobeurteilung ungenauer wird.³²²

Die aus der Distanz resultierenden Informationsasymmetrien und die damit verbundenen Kosten, beeinflussen auch den Kreditpreis. *Degryse/*

³²⁰ Vgl. *Berger et al.* (2005), S. 266. Unabhängig von der Bankengröße zeigen *Saher/Anis* (2016), S. 9, dass der direkte Kontakt und regelmäßige Treffen, die Gewinnung von weichen Informationen fördern.

³²¹ Vgl. *Brevoort/Hannan* (2006), S. 2006 f.

³²² Vgl. *Jaggi/Tang* (2017), S. 175.

Ongena (2005) betrachten dafür die Kreditvergaben einer belgischen Bank im Jahr 1997 und zeigen, dass die Zinshöhe mit der Distanz, gemessen an der kürzesten Reisezeit in Minuten zwischen der Bank und dem Kreditnehmer, sinkt. Dagegen steigt der Zinssatz mit dem Abstand zum nächsten Wettbewerber des Kreditgebers. Die Bank nutzt die Lock-in-Situation der Kunden aus, da Kreditnehmer bei einer größeren Entfernung zu konkurrierenden Kreditinstituten höhere Wechselkosten haben.³²³ Die Zinshöhe steigt zudem stärker mit der Distanz zur Konkurrenz, wenn einzelne Produkte der Bank, Produkte mit einem kurzfristigen Zeithorizont oder Kredite ohne Sicherheiten nachgefragt werden. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen auch *Agarwal/Hauswald* (2006) für Kreditvergaben eines US-Kreditinstituts in den Jahren 2002 und 2003 an KMU.³²⁴ Die Autoren beobachten auch hier eine Preisdiskriminierung bei der Kreditvergabe, die dazu führt, dass die Kreditkosten mit der Distanz sinken. Gleichzeitig steigen die Kreditkosten mit der Distanz zum nächsten Wettbewerber der Bank.

Einen negativen Zusammenhang zwischen der Distanz und dem Kreditpreis zeigen *Mistrulli/Casolaro* (2008) für italienische Unternehmen. Nähe bedeutet hier, dass der Kreditnehmer und der Hauptsitz der Bank (funktionale Nähe) bzw. die Filiale (physische Nähe) in derselben Provinz liegen. Zusätzlich lassen die Ergebnisse den Schluss zu, dass kleine Kreditinstitute den Informationsvorteil durch die geografische Nähe besser nutzen können als große Kreditinstitute, um die Qualität des Kreditbewerbers zu beurteilen und dafür eine Prämie verlangen.³²⁵ Dagegen zeigt die

³²³ Vgl. Degryse/Ongena (2005), S. 262 f. Siehe Anhang III.9.2 für einen synoptischen Überblick ausgewählter Studien zur geografischen Distanz als Einflussfaktor.

³²⁴ Vgl. Agarwal/Hauswald (2006), S. 22 f.

³²⁵ Vgl. Mistrulli/Casolaro (2008), S. 24 f.

empirische Studie von *Gabbi et al.* (2020) ebenfalls für italienische KMU, dass die Kreditkosten mit der Anzahl der Interaktionen zwischen dem Kreditnehmer und der Bank sinken.³²⁶ Es kann vermutet werden, dass geografische Nähe die Anzahl der Interaktionen wiederum positiv bedingt.

Für den deutschen Markt untersucht *Zurek* (2018) die geografische Entfernung als Einflussfaktor auf den Kreditpreis. Dazu werden 2.185 Unternehmen mit einer Bankbeziehung in dem Zeitraum 2013 und 2014 betrachtet. Die Ergebnisse des zweistufigen Heckman-Modells stützen die Aussage, dass der direkte Kontakt zwischen Kreditnehmer und -geber eine Kreditpreissenkung begünstigt.³²⁷ Gestützt durch die konzeptionellen Überlegungen und die empirischen Belege für deutsche Unternehmen, wird die Hypothese 2 wie folgt formuliert:

H2: Der Kreditzinssatz steigt mit der Distanz zwischen dem kreditnehmenden Unternehmen und dem Kreditinstitut.

III.5 Zusammenwirken von Distanz und freiwilliger Abschlussprüfungen auf Kreditentscheidungen

Den konzeptionellen und theoretischen Ausführungen folgend, sind sowohl die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung als auch die geografische Nähe zwischen der Bank und dem Kreditnehmer Instrumente, die Kreditwürdigkeit des potenziellen Kreditnehmers präziser und zu geringeren Kosten zu evaluieren und dadurch Unsicherheiten bei der

³²⁶ Vgl. *Gabbi et al.* (2020), S. 833. Die reine geografische Nähe des Kreditnehmers zum Kreditinstitut hat indes keinen signifikanten Einfluss auf den Kreditpreis. Hinsichtlich der Kontaktfrequenz als Einflussfaktor auf den Kreditpreis kommen *Sahar/Anis* (2016), S. 9, für tunesische Firmen zu einem ähnlichen Ergebnis.

³²⁷ Vgl. *Zurek* (2018), S. 225.

Vergabeentscheidung zu reduzieren. Während sowohl die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung als auch die geografische Distanz bereits Bestandteil zahlreicher empirischer Arbeiten sind und als entscheidungsrelevante Determinanten der Kreditvergabe identifiziert werden, sind keine empirischen Arbeiten bekannt, die das Zusammenspiel beider Einflussfaktoren beleuchten. Offen ist, ob beide Instrumente unabhängig voneinander bei der Kreditvergabeentscheidung eingesetzt werden oder Substitute darstellen.

Denkbar ist, dass das Signal einer freiwilligen Abschlussprüfung von dem Kreditinstitut stärker wahrgenommen wird und eher zu einer Senkung der Kreditkosten führt, wenn die Bank nicht auf alternative Informationskanäle zurückgreifen kann. Es wird erwartet, dass die mit einer freiwillig nachgefragten Abschlussprüfung übertragenen Informationen, etwa zu Fähigkeiten des Managements sowie den Finanzzahlen, die fehlenden privaten Informationen bei einer großen geografischen Entfernung kompensieren können.

Einen ähnlichen Effekt untersuchen *Bigus/Hillebrand/Grahn* (2019) für die Ergebnisqualität (*earnings quality*) privater Unternehmen in Europa. Ihre Ergebnisse zeigen, dass die Ergebnisqualität, gemessen anhand der diskretionären Periodenabgrenzung, und eine enge Bankbeziehung, gemessen an der Anzahl der Bankbeziehungen des Unternehmens, Substitute der Informationsbeschaffung bei der Kreditvergabe sind.³²⁸ Im Einklang damit argumentieren *Ball/Shivakumar* (2005), dass private Unternehmen im Vergleich zu börsennotierten Unternehmen mit der Bank eher

³²⁸ Vgl. *Bigus/Hillebrand/Grahn* (2019), S. 24 f.

über private Kanäle kommunizieren und dadurch der Nutzen einer hohen Ergebnisqualität abnimmt.³²⁹

Übertragen auf das Forschungsobjekt dieser Arbeit bedeutet das, dass der Anreiz, eine Abschlussprüfung freiwillig nachzufragen, sinkt, wenn alternative Informationskanäle für die Beurteilung der Kreditwürdigkeit bestehen. Die Abschlussprüfung und die damit übermittelten Informationen sind dann für die Kreditvergabe von geringerem Nutzen. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass es für Unternehmen relevanter wird, eine Abschlussprüfung freiwillig nachzufragen, wenn die privaten Informationskanäle fehlen.

Ein ähnliches Bild zeigt sich ebenfalls bei der Unternehmensgröße. Bei größeren Unternehmen sinkt der Nutzen der Abschlussprüfung für die Kreditvergabeentscheidung, da angenommen wird, dass die Unternehmensgröße in einer inversen Beziehung zum Unternehmensrisiko steht. Die Größe des Kreditnehmers liefert bereits ausreichende Informationen zum Unternehmensrisiko, ohne dass eine Abschlussprüfung zusätzlich notwendig ist.³³⁰ Die Hypothese 3 wird daher wie folgt formuliert:

H3: Die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung führt eher zu einer Senkung des Kreditzinssatzes, wenn die geografische Distanz zwischen Kreditgeber und dem potenziellen Kreditnehmer groß ist.

³²⁹ Vgl. Ball/Shivakumar (2005), S. 97.

³³⁰ Vgl. Blackwell/Noland/Winters (1998), S. 63.

III.6 Empirische Untersuchung

III.6.1 Stichprobenzusammensetzung und Daten

Ausgangspunkt der empirischen Untersuchung stellen private Unternehmen dar. Es wird angenommen, dass bei privaten Unternehmen die Beziehung zur Bank intensiver ist, da die externe Kapitalbeschaffung dieser Unternehmen aufgrund des limitierten Zugangs zum Eigenkapitalmarkt oft nur über Kredite möglich ist. Die Banken können diesen engen Kontakt nutzen, um Informationskanäle aufzubauen und zusätzlich private Informationen zu generieren. Ein *relationship lending* mit dem Fokus auf weiche Informationen ist daher bei privaten Unternehmen eher zu erwarten.

Die Untersuchung wird gleichzeitig auf kleine Kapitalgesellschaften gem. § 267 Abs. 1 HGB begrenzt. Diese Unternehmen unterliegen nicht der Prüfungspflicht gem. § 316 HGB. Eine Kapitalgesellschaft gilt nach § 267 Abs. 1 HGB als klein, wenn mindestens zwei der drei nachstehenden Merkmale in zwei aufeinanderfolgenden Geschäftsjahren nicht überschritten werden: eine Bilanzsumme von 6 Mio. Euro, Umsatzerlösen von 12 Mio. Euro in den zwölf Monaten vor Abschlusstischtag und 50 Arbeitnehmer im Jahresabschluss.

Darüber hinaus besteht in Deutschland grundsätzlich für Kapitalgesellschaften gem. § 325 HGB die Pflicht, den aufgestellten Jahresabschluss mit, sofern vorhanden, Lagebericht und Bestätigungsvermerk offenzulegen. Diese besondere regulatorische Konstellation ermöglicht es, dass zum einen die Rechnungslegungsinformationen für eine empirische Analyse zugänglich sind und zum anderen, dass eine Variation der Variable zur Nachfrage einer Abschlussprüfung beobachtbar ist.

Die Datenbasis sind zunächst alle kleinen Kapitalgesellschaften, die in der Datenbank Dafne geführt werden. Um die Datenaktualität ohne etwaige Sondereffekte, z. B. durch die Corona-Pandemie, sicherzustellen, bezieht sich die Auswertung auf das Jahr 2018. Für dieses Jahr werden in Dafne 4.292 kleine Kapitalgesellschaften geführt. Davon sind 1.041 Unternehmen dem Bank-en-, Versicherungs- und Immobiliensektor (SIC-Code 6000-6799) zuzuordnen, die von der Analyse aufgrund einer nicht vergleichbaren Regulatorik ausgeschlossen werden.

Die Informationen zu den Bankinformationen sowie für die weiteren Variablen der empirischen Analyse wurden ebenfalls aus Dafne entnommen.³³¹ Für 1.392 kleine Kapitalgesellschaften sind die Bankinformationen für die empirische Analyse verfügbar. Zwei Unternehmen werden von der Stichprobe ausgeschlossen, weil der Bestätigungsvermerk eingeschränkt wurde und die Unternehmenszahlen somit nicht mehr vergleichbar mit den anderen Unternehmen der Stichprobe sind. Aufgrund

³³¹ Der Datenabzug erfolgt am 30.10.2019. Die Bankinformationen sind in Dafne nicht historisch verfügbar. Aufgrund der eingeschränkten Datenlage nicht prüfungspflichtiger Unternehmen und dem Zeitversatz zwischen Aufstellung und Offenlegung des Abschlusses mussten die Bankinformationen vor der finalen Stichprobenzusammensetzung erhoben werden. Ein Abzug aller Bankinformationen der in Dafne geführter Unternehmen war aufgrund von Nutzungsbeschränkungen nicht möglich. Damit die Datenbasis der Banken möglichst viele nicht prüfungspflichtige Unternehmen in 2018 umfasst, wurden die Bankinformationen für Unternehmen erhoben, die in 2016 oder 2017 nicht prüfungspflichtig waren. Da die Kriterien nach § 267 HGB für mindestens zwei Jahre in Folge überschritten werden müssen, um die Größenklasse zu wechseln und so gegebenenfalls prüfungspflichtig zu werden, wird angenommen, dass die meisten Unternehmen, die in 2018 eine kleine Kapitalgesellschaft waren, dies auch in den Jahren 2017 oder 2016 waren. Anzumerken ist, dass Unternehmen nicht betrachtet werden, die in 2018 von einer größeren Größenklasse in die Größenklasse der kleinen Kapitalgesellschaft wechseln. Für diese Unternehmen wird erwartet, dass die zuvor bestehende Prüfungspflicht auch auf die Motive, eine Abschlussprüfung freiwillig nachzufragen, ausstrahlt. Ein Vergleich mit den anderen Unternehmen wird damit erschwert. Zudem werden Unternehmen, die im Geschäftsjahr 2018 als kleine Kapitalgesellschaft gegründet wurden, nicht berücksichtigt. Allerdings wird erwartet, dass der Anteil der Unternehmensgründungen, die eine Abschlussprüfung freiwillig nachfragen, gering ist und damit die Stichprobe nicht signifikant beeinflusst.

fehlender Daten die Untersuchungs- und Kontrollvariablen betreffend werden weitere 885 Unternehmen eliminiert. Zur Verbesserung der Modellanpassung werden zudem 14 Beobachtungen ausgeschlossen.³³² Daraus ergibt sich eine finale Stichprobe von 491 Unternehmen.³³³

III.6.2 Untersuchungsmethodik

III.6.2.1 Regressionsmodell

Die multivariate Analyse zum Einfluss einer freiwilligen Abschlussprüfung sowie der geografischen Distanz zwischen Kreditnehmer und -geber auf den Kreditzinssatz erfolgt mithilfe des folgenden OLS-Regressionsmodells:

$$\begin{aligned} \text{INTEREST}_{t+1} = & \beta_0 + \beta_1 \text{AUDIT}_t + \beta_2 \text{DIST}_{t+1} + \beta_3 \text{SIZE}_t + \beta_4 \text{LEV}_t + & \text{(OLS-1)} \\ & \beta_5 \text{LEV_DELTA}_t + \beta_6 \text{PROF}_t + \beta_7 \text{GROWTH}_t + \\ & \beta_8 \text{CR}_t + \beta_9 \text{COV}_t + \beta_{10} \text{ACC}_t + \beta_{11} \text{AGE}_t + \\ & \beta_{12} \text{N_EQ}_t + \sum_{j=13}^{22} \beta_j \text{IND}_{tj} + \varepsilon \end{aligned}$$

Um den Einfluss der Prüfungsqualität auf den Kreditzinssatz näher zu beleuchten, wird die Variablen AUDIT durch die ebenfalls binär kodierte Variable BIG4 ersetzt:

$$\begin{aligned} \text{INTEREST}_{t+1} = & \beta_0 + \beta_1 \text{BIG4}_t + \beta_2 \text{DIST}_{t+1} + \beta_3 \text{SIZE}_t + & \text{(OLS-2)} \\ & \beta_4 \text{LEV}_t + \beta_5 \text{LEV_DELTA}_t + \beta_6 \text{PROF}_t + \\ & \beta_7 \text{GROWTH}_t + \beta_8 \text{CR}_t + \beta_9 \text{COV}_t + \beta_{10} \text{ACC}_t + \\ & \beta_{11} \text{AGE}_t + \beta_{12} \text{N_EQ}_t + \sum_{j=13}^{22} \beta_j \text{IND}_{tj} + \varepsilon \end{aligned}$$

³³² Siehe Abschnitt III.6.3.2 für die weiteren Ausführungen zu Überprüfungen der Modellanpassung.

³³³ Anhang III.9.3 fasst die Stichprobenzusammensetzung tabellarisch zusammen.

Um das Zusammenspiel einer freiwilligen Abschlussprüfung bzw. der Prüfungsqualität und der geografischen Distanz zu untersuchen, wird das Regressionsmodell um den Interaktionsterm $AUDIT*DIST$ bzw. $BIG4*DIST$ erweitert:

$$\begin{aligned} INTEREST_{t+1} = & \beta_0 + \beta_1 AUDIT_t + \beta_2 DIST_{t+1} + & (OLS-3) \\ & \beta_3 AUDIT_t * DIST_{t+1} + \beta_4 SIZE_t + \beta_5 LEV_t + \\ & \beta_6 LEV_DELTA_t + \beta_7 PROF_t + \beta_8 GROWTH_t + \\ & \beta_9 CR_t + \beta_{10} COV_t + \beta_{11} ACC_t + \beta_{12} AGE_t + \\ & \beta_{13} N_EQ_t + \sum_{j=14}^{23} \beta_j IND_{tj} + \varepsilon \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} INTEREST_{t+1} = & \beta_0 + \beta_1 BIG4_t + \beta_2 DIST_{t+1} + & (OLS-4) \\ & \beta_3 BIG4_t * DIST_{t+1} + \beta_4 SIZE_t + \beta_5 LEV_t + \\ & \beta_6 LEV_DELTA_t + \beta_7 PROF_t + \\ & \beta_8 GROWTH_t + \beta_9 CR_t + \beta_{10} COV_t + \\ & \beta_{11} ACC_t + \beta_{12} AGE_t + \beta_{13} N_EQ_t + \\ & \sum_{j=14}^{23} \beta_j IND_{tj} + \varepsilon \end{aligned}$$

Für die Analyse werden Kreditvergabeentscheidungen im Geschäftsjahr 2019 betrachtet. Folglich beziehen sich die Informationen zur Beziehung des Kreditinstituts mit dem Kreditnehmer auch auf das Jahr 2019. Für die Kreditvergabeentscheidung werden insbesondere die historischen Unternehmenszahlen des letzten Geschäftsjahres herangezogen. Relevant für diese Analyse ist somit, ob das Unternehmen für das Geschäftsjahr 2018 freiwillig eine Abschlussprüfung nachgefragt hat und ein geprüfter Jahresabschluss damit die Grundlage für die Kreditvergabeentscheidung in 2019 war. Die im Rahmen der Kreditvergabeentscheidung festgelegten Kreditkosten beeinflussen dann wiederum mit einer zeitlichen

Verzögerung den Zinsaufwand der Unternehmung im Geschäftsjahr 2019. Folglich wird im Regressionsmodell der Kreditzinssatz für das Geschäftsjahr 2019 berücksichtigt.³³⁴

III.6.2.2 Variablen von Interesse

III.6.2.2.1 Approximierter Kreditzinssatz als abhängige Variable

Ziel der empirischen Arbeit ist es, den Einfluss einer Abschlussprüfung und der geografischen Distanz auf den Kreditzinssatz zu untersuchen. Der verhandelte Kreditzinssatz ist indes keine Information, die frei zugänglich ist. In der Literatur werden verschiedene Proxy herangezogen, um den Kreditzinssatz zu bestimmen. *Blackwell/Noland/Winters* (1998) verwenden etwa den Zins-Spread über den Leitzins, um den vereinbarten Zinssatz um Inflationseffekte zu bereinigen.³³⁵ Ähnlich dazu ziehen auch *Kim et al.* (2011) den Zinsspread heran. Allerdings basiert hier der Zinssatz auf den im Abschluss erfassten Zinsaufwendungen, da die Daten zu tatsächlich vereinbarten Zinsraten nicht verfügbar sind.³³⁶

Die empirische Arbeit von *Koren/Kosi/Valentincic* (2014) ermittelt die Zinsrate als den Quotienten aus Aufwendungen für Bank- und/oder Bondgeschäfte und den über das Geschäftsjahr durchschnittlichen kurz- sowie langfristigen Verbindlichkeiten gegenüber einem Kreditinstitut.³³⁷ Analog berechnen auch *Huguet/Gandía* (2014) die Fremdkapitalkosten für ein spanisches Sample.³³⁸ Da auch bei der vorliegenden Arbeit die

³³⁴ Eine analoge Vorgehensweise zur Abbildung der zeitlichen Verzögerung zwischen Nachfrage einer Abschlussprüfung, Kreditvergabeentscheidung und Messung der vereinbarten Kreditkosten im Regressionsmodell ist bei *Minnis* (2011), *Huguet/Gandía* (2014) und *Cano-Rodríguez/Sánchez-Alegría/Arenas-Torres* (2016) zu finden.

³³⁵ Vgl. *Blackwell/Noland/Winters* (1998), S. 59.

³³⁶ Vgl. *Kim et al.* (2011), S. 597.

³³⁷ Vgl. *Koren/Kosi/Valentincic* (2014), S. 18.

³³⁸ Vgl. *Huguet/Gandía* (2014), S. 272 f.

Problematik besteht, dass die tatsächlich vereinbarten Kreditzinssätze nicht öffentlich verfügbar sind, muss auf die vereinfachte Ermittlung anhand des bilanzierten Zinsaufwandes im Verhältnis zu den durchschnittlichen Verbindlichkeiten zurückgegriffen werden.

III.6.2.2.2 Variablen zur Abschlussprüfung und Prüfungsqualität

Die Informationen, ob ein Unternehmen eine Abschlussprüfung freiwillig nachgefragt hat, sind der Datenbank Dafne entnommen. Die Variable AUDIT ist binär codiert und nimmt den Wert eins an, wenn in Dafne ein Abschlussprüfer für das Geschäftsjahr 2018 angegeben ist; null sonst.³³⁹

Die Prüfungsqualität der nachgefragten Abschlussprüfung wird anhand der Größe der Prüfungsgesellschaft approximiert.³⁴⁰ Die Variable BIG4 ist ebenfalls binär kodiert und nimmt den Wert eins an, wenn für die Abschlussprüfung des Geschäftsjahres 2018 PwC, EY, KPMG oder Deloitte beauftragt wurden und null sonst.³⁴¹ Die vier genannten Prüfungsgesellschaften stellen die umsatzstärksten Prüfungsgesellschaften in Deutschland im Jahr 2019 dar.³⁴²

III.6.2.2.3 Ermittlung der geografischen Distanz

Die geografische Distanz zwischen dem Kreditnehmer und der Bank wird als metrische Entfernung zwischen der Bank und dem Kreditnehmer berechnet. Dazu werden die Geo-Koordinaten anhand der Postleitzahlen der

³³⁹ Um sicherzustellen, dass die Angabe des Wirtschaftsprüfers auch tatsächlich den Jahresabschlussprüfer des Unternehmens wiedergibt, wurde Dafne kontaktiert und eine Bestätigung diesbezüglich eingeholt.

³⁴⁰ Siehe für ein ähnliches Vorgehen hinsichtlich der Kodierung der Prüfungsvariable z. B. Kim et al. (2011), Minnis (2011) oder Huguet/Gandía (2014).

³⁴¹ Siehe für ein ähnliches Vorgehen z. B. Cano Rodríguez/Sánchez Alegría (2012) oder Cano-Rodríguez/Sánchez-Alegría/Arenas-Torres (2016).

³⁴² Vgl. Lünendonk & Hossenfelder GmbH (Hrsg.) (2019).

Banken und Unternehmen des Samples über das webbasierte Dienstprogramm GPS Visualizer ermittelt.³⁴³ Die Berechnung der metrischen Distanz (DIST) erfolgt auf Basis der folgenden Formel und orientiert sich dabei an *Vincenty* (1975).³⁴⁴

$$\text{DIST}_{\text{mm}} = 6378,388 * \text{acos}(\sin(\text{lat}_m) * \sin(\text{lat}_n) + \cos(\text{lat}_m) * \cos(\text{lat}_n) * \cos(\text{lon}_n - \text{lon}_m)) \quad (\text{DIST-1})$$

Analog zu *Chen et al.* (2016) wird die metrische Distanz in logarithmierter Form in dem Regressionsmodell berücksichtigt, um eine rechtschiefe Verteilung der Beobachtungen durch wenige sehr große Entfernungen zu verhindern.³⁴⁵ Bei Unternehmen mit mehr als einer Bankbeziehung wird die durchschnittliche Entfernung zu den Kreditinstituten des Unternehmens berechnet. Die logarithmierte Distanz wird darüber hinaus um den Mittelwert zentriert, um die Interpretation der Ergebnisse in Verbindung mit Interaktionstermen zu vereinfachen.

Zusätzlich wird neben der metrischen Distanzvariable die binäre Variable DIST_D gebildet, die den Wert eins annimmt, wenn die logarithmierte Distanz größer als die durchschnittliche logarithmierte Distanz der Stichprobe ist. Die Ermittlung der mittleren Entfernung erfolgt anhand der logarithmierten Distanz in km, weil davon ausgegangen wird, dass die Informationsasymmetrien ab einer gewissen Distanz nicht mehr proportional zur Entfernung ansteigen und damit der Mittelwert bei absoluten Werten nicht mehr als kritische Grenze herangezogen werden kann, um hinsichtlich der Ausprägung von Informationsasymmetrien zu differenzieren.

³⁴³ Vgl. <https://www.gpsvisualizer.com> (Letzter Abruf: 31.07.2022).

³⁴⁴ Vgl. *Vincenty* (1975), S. 88 f.

³⁴⁵ Vgl. *Chen et al.* (2016), S. 125 sowie *Zurek* (2018), S. 220.

Darüber hinaus werden zwei alternative Distanzmaße untersucht, die sich aus den Metropolregionen in Deutschland ableiten. Es wird angenommen, dass der Informationsaustausch in Metropolregionen durch eine stärkere sozio-ökonomische Verflechtung erleichtert wird.³⁴⁶ Aktuell werden in Deutschland elf Regionen als Metropolregionen von der Ministerkonferenz für Raumordnung angesehen (*Abbildung III-1*).³⁴⁷ Die strategische Plattform der Metropolregionen in Deutschland ist seit 2011 der Initiativkreis Europäische Metropolregionen in Deutschland (IKM). Auf Basis der vom IKM dargestellten Regionen werden die Kreise und kreisfreien Städte der Metropolregionen mit einem NUTS-3-Code verknüpft.³⁴⁸ Jedem NUTS-3-Code, der einer Metropolregion angehört, wird anschließend eine Postleitzahl zugeordnet.³⁴⁹ Anhand der Postleitzahl kann nun festgestellt werden, ob und in welcher Metropolregion sich die Unternehmen und Banken der Stichprobe befinden.

Da angenommen wird, dass das Signal der Abschlussprüfung stärker wird, wenn zwischen der Bank und dem Kreditnehmer eine größere Distanz und damit der Informationsaustausch durch den fehlenden direkten Kontakt erschwert ist, wird die Variable MSA zur Abbildung der Metropolregionen so gebildet, dass diese eine größere Entfernung misst. So können mögliche Substitutionseffekte durch die Nachfrage einer freiwilligen Abschlussprüfung effektiver im Regressionsmodell abgebildet und interpretiert werden. Sind das Unternehmen und die Bank nicht in

³⁴⁶ Vgl. Farhauer/Kröll (2014), S. 174.

³⁴⁷ Vgl. die Internetpräsenz des IKM: <https://deutsche-metropolregionen.org/>.

³⁴⁸ NUTS (Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques)-Code beschreibt einen Identifikationsschlüssel zur eindeutigen Einteilung räumlicher Gebiete innerhalb der Europäischen Union.

³⁴⁹ Die Verknüpfung von NUTS-3-Code und Postleitzahl in Deutschland kann der folgenden Internetpräsenz entnommen werden: <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/nuts/correspondence-tables/postcodes-and-nuts> (Abruf: 31.08.2022).

derselben Metropolregion lokalisiert, nimmt die Variable MSA daher den Wert eins an, andernfalls null.³⁵⁰ Neben der Aufteilung des IKM definiert Eurostat, das statistische Amt der europäischen Union, alle Ballungsräume mit über 250.000 Einwohner als Metropolregionen.³⁵¹ Die Abgrenzung der Metropolregionen wird hier also vor allem anhand der Bevölkerungsstruktur vorgenommen. Jeder Metropolregion kann auch bei dieser Abgrenzung wieder ein NUTS-3-Code zugeordnet werden, womit eine Überleitung zur Postleitzahl abermals möglich ist. Die Variable EUROS-TAT, die die alternative Definition einer Metropolregion nach Eurostat abbildet, wird analog zu der Variable MSA gebildet und nimmt den Wert eins an, wenn sich das Unternehmen und die Bank nicht in derselben Metropolregion befinden und null sonst.

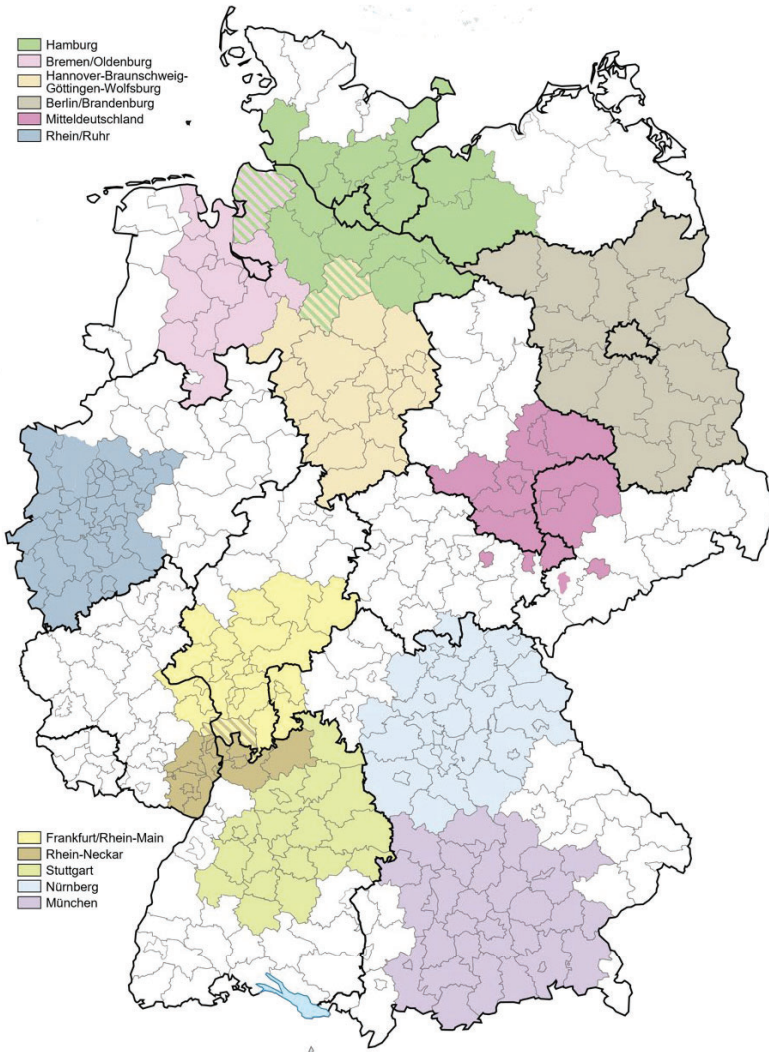
Um die Nähe zwischen zwei Akteuren zu untersuchen, wird zusätzlich auf die administrative Raumabgrenzung anhand der Bundesländer in Deutschland zurückgegriffen.³⁵² Der Variable STATE wird daher der Wert eins zugewiesen, wenn die Bank und das Unternehmen nicht in demselben Bundesland ihren Sitz haben; null sonst.

³⁵⁰ Die Abgrenzung der Metropolregionen ist indes nicht überschneidungsfrei. Wenn sich die Bank oder das Unternehmen in Regionen befinden, die zwei Metropolregionen zugeordnet werden können, wird die Zuordnung so vorgenommen, dass sich die Bank und das Unternehmen in derselben Metropolregion befinden, solange die Metropolregionen aneinandergrenzen.

³⁵¹ Vgl. für diese Ausführungen <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/metropolitan-regions/background> (Abruf: 19.08.2022).

³⁵² Vgl. für ein ähnliches Vorgehen Choi et al. (2007) für US-amerikanische Unternehmen, die die Bundesstaaten der USA als Abgrenzungskriterium verwenden.

Abbildung III-1: Metropolregionen in Deutschland³⁵³



³⁵³ Eigene Darstellung. Die dargestellten Metropolregionen orientieren sich an der Abgrenzung des IKM.

III.6.2.2.4 Kontrollvariablen

Zusätzlich zu den Untersuchungsvariablen finden auch Kontrollvariablen in der Analyse Berücksichtigung, von denen aufgrund theoretischer und/oder empirischer Erkenntnisse eine Beeinflussung des Kreditzinssatzes erwartet wird. Zunächst wird die Unternehmensgröße (SIZE) in das Regressionsmodell aufgenommen, da bisherige Forschungsarbeiten zeigen, dass das Kreditausfallrisiko mit der Unternehmensgröße sinkt.³⁵⁴ Die Unternehmensgröße wird als logarithmierte Bilanzsumme gemessen.³⁵⁵

Des Weiteren wird der Verschuldungsgrad (LEV), gemessen als Verhältnis zwischen Fremdkapital zum Gesamtkapital, im Modell aufgenommen. Da mit dem Anstieg der Verschuldung auch das Risiko einer Insolvenz steigt, wird in der Literatur primär ein positiver Zusammenhang mit dem Kreditkostenansatz angenommen und gezeigt.³⁵⁶ Gleichzeitig signalisiert ein hoher Verschuldungsgrad auch, dass das Unternehmen bereits Zugang zum Fremdkapitalmarkt hat und die Kreditwürdigkeit folglich als hinreichend eingeschätzt wurde.³⁵⁷ Dies kann die Kreditkonditionen zukünftiger Kreditvergaben positiv beeinflussen. Eine eindeutige Wirkungsrichtung ist daher nicht vorherzusagen. Gleiches gilt für die Variable LEV_DELTA, die die Veränderung des Fremdkapitals zum Vorjahr zeigt.

Darüber hinaus wird erwartet, dass der Kreditzinssatz umso geringer ist, je profitabler das Unternehmen ist, da das Risiko, den

³⁵⁴ Vgl. u. a. Blackwell/Noland/Winters (1998), S. 65; Minnis (2011), S. 484; Cano-Rodríguez/Sánchez-Alegría/Arenas-Torres (2016), S. 47.

³⁵⁵ Für ein ähnliches Vorgehen siehe die Forschungsarbeiten von Blackwell/Noland/Winters (1998); Pittman/Fortin (2004); Chu/Mathieu/Mbagwu (2009); Kim et al. (2011); Karjalainen (2011); Minnis (2011); Kim/Song/Tsui (2013); Huguet/Gandía (2014); Koren/Kosi/Valentincic (2014); Cano-Rodríguez/Sánchez-Alegría/Arenas-Torres (2016); Gandía/Huguet (2020).

³⁵⁶ Vgl. Kim et al. (2011), S. 600; Lennox/Pittman (2011), S. 1669.

³⁵⁷ Vgl. Huguet/Gandía (2014), S. 276.

Zahlungsverpflichtungen nicht nachzukommen, sinkt. Die Profitabilität (PROF) wird dabei anhand der Earnings before Interest (EBIT) im Verhältnis zur Bilanzsumme gemessen.³⁵⁸

Das Unternehmenswachstum (GROWTH), gemessen am prozentualen Anstieg der Umsatzerlöse, wird als weitere Kontrollvariable in das Regressionsmodell aufgenommen, da u. a. die Forschungsarbeiten von *Kim et al.* (2011) und *Lennox/Pittman* (2011) zeigen, dass ein statistisch signifikanter Zusammenhang mit dem Kreditzinssatz besteht. Hinsichtlich der Wirkungsrichtung ist indes keine eindeutige Aussage vorab zu treffen.³⁵⁹ So ist denkbar, dass mit dem Unternehmenswachstum auch die Komplexität und die Unternehmensrisiken mit entsprechender Auswirkung auf das Kreditrisiko ansteigen. Gleichzeitig sinkt das Ausfallrisiko, wenn die Umsatzerlöse ansteigen, weil das Unternehmen bei einer besseren Auftragslage auch eher in der Lage ist, die Zahlungsverpflichtungen zu bedienen.

Die Liquidität (CR) wird mit der Current Ratio (kurzfristige Vermögensgegenstände im Verhältnis zu kurzfristigen Verbindlichkeiten) bestimmt. Hier wird ein negativer Zusammenhang erwartet, da das Ausfallrisiko sinkt, wenn Unternehmen über ausreichend liquide Mittel verfügen.³⁶⁰

Auch zwischen der Zinsdeckung (COV), ermittelt als Verhältnis von EBIT und Zinsaufwendungen, wird ein negativer Zusammenhang erwartet, weil diese Unternehmen eher den Zahlungsverpflichtungen nachkommen

³⁵⁸ Vgl. für eine ähnliche Vorgehensweise *Chu/Mathieu/Mbagwu* (2009); *Cano-Rodríguez/Alegría* (2012); *Kim/Song/Tsui* (2013); *Huguet/Gandía* (2014); *Koren/Kosi/Valentincic* (2014); *Cano-Rodríguez/Sánchez-Alegría/Arenas-Torres* (2016).

³⁵⁹ Vgl. *Kim et al.* (2011), S. 600.

³⁶⁰ Vgl. *Chu/Mathieu/Mbagwu* (2009); *Cano-Rodríguez/Alegría* (2012); *Kim/Song/Tsui* (2013); *Huguet/Gandía* (2014).

können und damit mit einem geringeren Risiko für das Kreditinstitut verbunden sind.³⁶¹

Als weitere Kontrollvariable wird der Rückstellungsbestand des Unternehmens (ACC) in das Modell aufgenommen. Empirische Arbeiten zeigen, dass die Qualität der Periodenabgrenzung (*accrual quality*) als Maß für Informationsrisiken die Höhe der Fremdkapitalkosten beeinflusst.³⁶² Die Bildung von Rückstellungen ist ein zentraler Mechanismus der Periodenabgrenzung und steht somit in einem direkten Zusammenhang mit der *accrual quality*. Darüber hinaus besteht nach § 253 Abs. HGB die Pflicht, Rückstellungen mit einer Laufzeit von mehr als einem Jahr mit dem durchschnittlichen Marktzinssatz der vergangenen sieben Geschäftsjahre entsprechend ihrer Restlaufzeit abzuzinsen. Die Aufzinsung der Rückstellung in den Geschäftsjahren nach der erstmaligen Zuführung führt zu einem Anstieg der Zinsaufwendungen, der indes in keinem Bezug zu einem gewährten Kredit steht.

Das Alter des Unternehmens (AGE) ist ebenfalls im Regressionsmodell enthalten, weil angenommen wird, dass ältere Unternehmen mit einem geringeren Risiko behaftet sind.³⁶³

Schlussendlich wird die binäre Variable N_EQ im Regressionsmodell berücksichtigt, die den Wert eins annimmt, wenn das Unternehmen ein negatives Eigenkapital aufweist; null andernfalls. Es wird angenommen,

³⁶¹ Vgl. Francis et al. (2005); Lennox/Pittman (2011); Huguët/Gandía (2014).

³⁶² Insbesondere die vom Management nicht frei wählbare Periodenabgrenzung (nicht-diskretionäre) Periodenabgrenzung wird dabei als Determinante identifiziert. Vgl. Francis et al. (2005), S. 323 f.; Gray/Koh/Tong (2009), S. 70; Eliwa/Gregoriou/Paterson (2019), S. 346 ff.

³⁶³ Vgl. Pittman/Fortin (2004); Allee/Yohn (2009); Karjalainen (2011); Kim/Song/Tsui (2013); Huguët/Gandía (2014); Gandía/Huguët (2020).

dass Unternehmen in einer finanziellen Notlage ein höheres Ausfallrisiko und damit auch einen höheren Kreditzinssatz haben.³⁶⁴

III.6.3 Untersuchungsergebnisse

III.6.3.1 Deskriptive Statistik und univariate Analysen

Gesamtheitlich betrachtet, abgebildet in *Tabelle III-1*, weisen die Unternehmen der Stichprobe (N = 491) einen durchschnittlichen Kreditzinssatz von 5,4 % auf. Die durchschnittliche Entfernung zwischen den Kreditnehmern und Kreditgebern misst absolut 91,8 km, wobei der Median bei 10,3 km liegt.³⁶⁵ Die mittlere logarithmierte Distanz beträgt 2,7 und ist vergleichbar mit der Studie von *Zurek* (2018) für ebenfalls deutsche Unternehmen.³⁶⁶

Zudem haben 35,2 % der Unternehmen (N = 173) für das Geschäftsjahr 2018 eine Abschlussprüfung freiwillig nachgefragt.³⁶⁷

³⁶⁴ Vgl. Pittman/Fortin (2004); Kim et al. (2011); Minnis (2011); Koren/Kosi/Valentincic (2014).

³⁶⁵ Der Vergleich von Mittelwert und Median der Distanz in km zeigt, dass wenige Beobachtungen eine sehr große Distanz aufweisen. Die rechtsschiefe Verteilung hat Verwendung der logarithmierten Distanz motiviert.

³⁶⁶ Vgl. *Zurek* (2018), S. 220. Im Vergleich zu der vorliegenden Arbeit betrachtet *Zurek* (2018) allerdings ausschließlich Unternehmen mit nur einer Bankbeziehung. Auch eine Einschränkung hinsichtlich der Prüfungspflicht gem. § 316 HGB erfolgt bei *Zurek* (2018) nicht.

³⁶⁷ Der Anteil von Unternehmen, die freiwillig eine Abschlussprüfung nachfragen, ist im direkten Vergleich mit Referenzstudien, die den Einfluss der Abschlussprüfung auf die Kreditkosten untersuchen, relativ hoch. Während in der Stichprobe von *Huguet/Gandía* (2014) und *Minnis* (2011) noch 25 % bzw. 23 % der Firmen eine Abschlussprüfung nachgefragt haben, sinkt der Anteil bei *Koren/Kosi/Valentincic* (2014) auf 7,6 % und bei *Kim et al.* (2011) auf 4 %. Zu beachten ist indes, dass die vier aufgeführten Studien kein deutsches Setting betrachten und die Vergleichbarkeit damit eingeschränkt ist. Empirische Arbeiten, die indes Einflussfaktoren auf die Nachfrage einer Abschlussprüfung analysieren, weisen einen vergleichbaren, wenn nicht sogar höheren Anteil an freiwillig geprüften Unternehmen auf. Siehe hier für eine umfassende Übersicht zu den einzelnen Studien *Weik/Eierle/Ojala* (2018), S. 512.

Eine Aufteilung der Stichprobe in geprüfte und ungeprüfte Unternehmen zeigt, dass nicht geprüfte Unternehmen mit 6,4 % im Vergleich einen höheren Kreditzinssatz aufweisen als geprüfte Unternehmen (3,5 %). Dieser Unterschied ist bei Durchführung eines t-Tests mit ungleichen Varianzen auf einem 10 %-Niveau statistisch signifikant.³⁶⁸ Die Hypothese 1a, dass Unternehmen durch die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung, die Informations- und Transaktionskosten bei der Kreditvergabe und damit den Kreditzinssatz senken können, wird mit diesem Ergebnis gestützt.

Hinsichtlich der geografischen Distanz sind ungeprüfte Unternehmen im Mittel 120,1 km von den Kreditinstituten entfernt, während geprüfte Unternehmen nur eine Entfernung von durchschnittlich 39,6 km haben. Diese Beobachtung ist durchaus ungewöhnlich, da erwartet wird, dass die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung das Informationsdefizit durch den fehlenden direkten Kontakt kompensieren kann und damit die Kreditvergabe auch über größere Distanz ermöglicht.

Auch die Anzahl der Banken unterscheidet sich signifikant. So haben 68,6 % der Unternehmen, die keine Abschlussprüfung freiwillig nachfragen, nur eine Hausbank, ersichtlich an der binären Variable SINGLE.³⁶⁹ Bei den geprüften Unternehmen beträgt dieser Anteil 56,1 %. Die Verteilung stützt die Annahme, dass Hausbanken durch einen direkten und engen Kontakt private Informationskanäle besitzen, sodass die Ordnungsmäßigkeit der Abschlusszahlen auch ohne Abschlussprüfung zu geringen Kosten durch die Bank eingeschätzt werden kann. Bezüglich der Unternehmensgröße zeigt der Gruppenvergleich zwischen geprüften und

³⁶⁸ Um die Varianzhomogenität zwischen den Gruppen „geprüft“ und „nicht geprüft“ zu untersuchen, wird der Varianz-Test nach Levene (1960) durchgeführt.

³⁶⁹ Die Variable SINGLE nimmt den Wert eins an, wenn das Unternehmen eine Bankbeziehung hat, null andernfalls.

ungeprüften Unternehmen zudem, dass Unternehmen, die auf eine freiwillige Abschlussprüfung verzichten, signifikant kleiner sind.³⁷⁰

Um anhand univariater Analysen den Einfluss der geografischen Distanz zwischen dem Kreditnehmer und den Kreditgebern zu untersuchen, wird die Stichprobe anhand der binären Variable DIST_D in zwei Gruppen eingeteilt. Die Gegenüberstellung der beiden Gruppen zeigt (abgebildet ebenfalls in *Tabelle III-1*), dass Unternehmen mit einer geringen Distanz ebenfalls einen geringeren Kreditzinssatz aufweisen. Der Unterschied ist auf einem 5 %-Niveau bei einem einseitigen t-Test statistisch signifikant.³⁷¹ Die Hypothese 2, dass Unternehmen mit einer geografischen Nähe zum Kreditinstitut einen geringeren Kreditzinssatz aufzeigen, wird mit diesem Ergebnis gestützt.

³⁷⁰ Die Unternehmensgröße als Einflussfaktor, eine Abschlussprüfung nachzufragen, ist zudem Untersuchungsbestandteil zahlreicher empirischer Studien. Für britische Unternehmen zeigen etwa Dedman/Kausar/Lennox (2014), dass die Nachfragemwahrscheinlichkeit für eine Abschlussprüfung mit der Unternehmensgröße steigt. Vgl. Dedman/Kausar/Lennox (2014), S. 17. Gleiches Bild zeichnet sich für finnische und auch deutsche private Unternehmen ab. Vgl. Niemi et al. (2012), S. 184; Ojala et al. (2016), S. 274; Weik/Eierle/Ojala (2018), S. 515.

³⁷¹ Die deskriptive Statistik, abgebildet in *Tabelle III-1*, gibt das Signifikanzniveau für einen zweiseitigen t-Test wieder. Auch hier besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Kreditzinssatz und der Distanz auf einem 10 %-Level.

Tabelle III-1: Deskriptive Statistik

	Gesamte Stichprobe					keine Prüfung (AUDIT=0)	Prüfung (AUDIT=1)	t-Test	geringe Distanz (DIST_D=0)	große Distanz (DIST_D=1)	t-Test
	μ	p25	p50	p75	sd	μ	μ	p-Wert (beidsei- tig)	μ	μ	p-Wert (beidsei- tig)
AUDIT	0,352	0	0	1	0,478				0,409	0,273	0,002***
BIG4	0,106	0	0	0	0,308				0,119	0,088	0,260
INTE- REST	0,054	0,005	0,016	0,029	0,185	0,064	0,035	0,058*	0,041	0,072	0,094*
DIST ¹	2,695	1,378	2,335	3,748	1,757	2,907	2,306	0,000***			
DIST_D	0,418	0	0	1	0,494	0,469	0,324	0,001***			
DIST in km	91,772	3,967	10,325	42,451	494,006	120,129	39,647	0,021**			
SIZE	8,188	7,270	8,244	9,008	1,471	7,981	8,568	0,000***	8,172	8,210	0,774
LEV	0,489	0,210	0,450	0,722	0,410	0,506	0,458	0,154	0,456	0,535	0,031**
LEV_ DELTA	0,242	-0,154	-0,016	0,265	1,258	0,176	0,362	0,166	0,237	0,249	0,915
PROF	0,075	0,006	0,047	0,118	0,204	0,073	0,077	0,798	0,071	0,080	0,597
GROWTH	0,180	-0,032	0,033	0,126	1,528	0,174	0,192	0,896	0,254	0,078	0,140
CR	12,176	0,939	1,779	4,442	57,131	15,105	6,793	0,051*	12,655	11,509	0,842
COV	751,250	0,889	5,629	39,750	8522,005	549,231	1122,591	0,546	1133,841	217,488	0,167
ACC	669,046	70,177	205,721	555,000	1673,745	652,166	700,074	0,756	614,603	745,000	0,409
AGE	22,204	11,000	18,000	26,000	17,808	21,588	23,335	0,318	21,608	23,034	0,384
N_EQ	0,010	0	0	0	0,100	0,016	0,000	0,025**	0,010	0,010	0,936
SINGLE	0,642	0	1	1	0,480	0,686	0,561	0,007***	0,671	0,600	0,107
N	491					318	173		286	205	

¹ Vor einer Zentrierung um den Mittelwert. ***, ** und * zeigen eine Signifikanz auf dem 1 %, 5 % und 10 %-Niveau an.

Des Weiteren soll untersucht werden, inwieweit sich das Zusammenspiel von Distanz zwischen Kreditnehmer und -geber sowie die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung auf die Höhe des Kreditzinssatzes auswirkt. Dazu wird die Stichprobe insgesamt in vier Gruppen eingeteilt und anschließend die Mittelwerte des Kreditzinssatzes verglichen. *Tabelle III-2* zeigt die Aufteilung der Stichprobe sowie die Resultate der Mittelwertvergleiche.³⁷²

Der geringste mittlere Kreditzinssatz kann für Unternehmen beobachtet werden, die eine Abschlussprüfung freiwillig nachfragen sowie eine geringe Distanz zu den Kreditinstituten aufweisen. Den Ausführungen zur PAT folgend werden bei diesen Unternehmen minimale Informationsasymmetrien unterstellt. Dagegen haben Unternehmen ohne eine Verifizierung des Jahresabschlusses und einer großen geografischen Distanz zu den Kreditgebern den höchsten Kreditzinssatz. Auch hier spiegelt sich der Grad der Informationsasymmetrien in der Höhe des Kreditzinssatzes wider. Die Differenz zwischen beiden Mittelwerten ist auf einem 1 %-Niveau statistisch signifikant.

Es zeigt sich zudem, dass der mittlere Kreditzinssatz bei einer geografischen Nähe in jedem Zustand, geprüft oder ungeprüft, geringer ist als der mittlere Kreditzinssatz bei einer großen geografischen Distanz. Des Weiteren steigt bei Unternehmen mit einer geografischen Nähe der Kreditzinssatz signifikant, wenn keine Abschlussprüfung nachgefragt wird. Gleichzeitig nimmt die Signalstärke der Abschlussprüfung bei großer geografischer Entfernung ab. So ist die Differenz der Kreditkostensätze

³⁷² Für jede Kombination wurde vorab die Annahme der Varianzhomogenität anhand des Varianz-Tests nach Levene (1960) überprüft. Bei Vorliegen einer Varianzheterogenität wurde der t-Test mit ungleichen Varianzen berechnet.

zwischen geprüften und ungeprüften Unternehmen nicht mehr statistisch signifikant. Dies suggeriert, dass die Vorteile einer geografischen Nähe am ehesten genutzt werden können, wenn das Unternehmen eine Abschlussprüfung freiwillig nachgefragt hat. So ist hier der durchschnittliche Kreditzinssatz signifikant geringer, wenn sich Kreditnehmer und -geber geografisch nah sind. Bei ungeprüften Unternehmen ist dieser Unterschied nicht mehr statistisch signifikant, wenn auch hier der Mittelwert des Kreditzinssatz bei einer geografischen Nähe geringer ist.

Tabelle III-2: Mittelwertvergleiche

E(INTEREST) (N)	Keine Prüfung (AUDIT=0)	Prüfung (AUDIT=1)	p-Wert (einseitiger t-Test)
Geografische Nähe (DIST_D=0)	0,054 (169)	0,021 (117)	0,006***
Geografische Distanz (DIST_D=1)	0,075 (149)	0,063 (56)	0,382
p-Wert (einseitiger t-Test)	0,196	0,085*	

***, ** und * zeigen eine Signifikanz auf dem 1 %, 5 % und 10 %-Niveau an.

Die Ergebnisse der Korrelationsmatrix bildet *Tabelle III-3* ab. Auch hier zeigt sich im Einklang mit den Hypothesen 1a und 2 ein negativer Zusammenhang zwischen dem Kreditzinssatz und der Variable AUDIT und ein positiver Zusammenhang zwischen dem Kreditzinssatz und der logarithmierten Distanz. Allerdings sind beide Beziehungen nicht statistisch signifikant.

Hinsichtlich der Kontrollvariablen ist, bis auf das Unternehmensalter, ein zumindest auf einem 10 %-Niveau signifikanter Zusammenhang mit dem Kreditzinssatz festzustellen. Die gewählten Kontrollvariablen stellen

damit geeignete Regressoren für die folgenden multivariate Analyse dar. Hinsichtlich einer möglichen Multikollinearität zeigt die Analyse der Korrelationen zwischen den einzelnen Kontrollvariablen, dass einzig zwischen der Coverage (COV) und der Profitabilität (PROF) eine Korrelation größer als 0,7 besteht. Im Zuge der multiplen Regressionsanalyse wird eine mögliche Multikollinearität erneut durch die Ermittlung eines VIF überprüft.

Tabelle III-3: Spearman-Rangkorrelationsmatrix

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) INTEREST	1,000							
(2) DIST	0,033	1,000						
(3) AUDIT	-0,018	-0,163***	1,000					
(4) SIZE	0,154***	0,046	0,217***	1,000				
(5) LEV	-0,084*	0,102**	-0,027	-0,037	1,000			
(6) LEV_DELTA	-0,138***	0,050	0,094**	0,098**	0,150***	1,000		
(7) PROF	-0,115**	0,063	0,050	-0,176***	-0,121***	-0,041	1,000	
(8) GROWTH	-0,086*	0,039	0,088*	0,106**	0,061	0,156***	0,070	1,000
(9) CR	0,119***	-0,048	-0,053	-0,123***	-0,653***	-0,117***	0,066	-0,005
(10) COV	-0,427***	0,021	0,092**	-0,162***	-0,263***	0,021	0,793***	0,095**
(11) ACC	0,164***	0,048	0,097**	0,464***	-0,272***	0,073	0,019	0,111**
(12) AGE	0,031	0,038	0,034	0,095**	-0,232***	0,000	0,023	-0,077*
(13) N_EQ	0,093**	-0,015	-0,075*	-0,122***	0,174***	-0,008	-0,093*	-0,088*

Die Matrix zeigt die Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman. ***, ** und * zeigen eine Signifikanz auf dem 1 %, 5 % und 10 %-Niveau bei Anwendung eines zweiseitigen Tests an. Für die Definition der aufgeführten Variablen siehe das Symbolverzeichnis.

Tabelle III-4: Spearman-Rangkorrelationsmatrix (Fortsetzung)

VARIABLEN	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1) INTEREST					
(2) DIST					
(3) AUDIT					
(4) SIZE					
(5) LEV					
(6) LEV_DELTA					
(7) PROF					
(8) GROWTH					
(9) CR	1,000				
(10) COV	0,165***	1,000			
(11) ACC	0,119***	-0,003	1,000		
(12) AGE	0,110**	0,021	0,202***	1,000	
(13) N_EQ	-0,105**	-0,093**	-0,089**	-0,082*	1,000

Die Matrix zeigt die Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman. ***, ** und * zeigen eine Signifikanz auf dem 1 %, 5 % und 10 %-Niveau bei Anwendung eines zweiseitigen Tests an. Für die Definition der aufgeführten Variablen siehe das Symbolverzeichnis.

III.6.3.2 Ergebnisse der Regressionsanalyse

Tabelle III-5 gibt die Ergebnisse der multiplen OLS-Regressionsanalyse wieder. Der F-Test zeigt zunächst, dass alle Modelle eine signifikante Erklärungskraft ($p < 0,001$) haben. Das adjustierte Bestimmtheitsmaß (adj. R^2) liegt zwischen 0,3427 und 0,3482 und ist damit höher als die Modellgüte vergleichbarer Studien zum Einfluss einer freiwilligen Abschlussprüfung bzw. der geografischen Distanz auf den Kreditzinssatz.³⁷³ Die Modelle werden mit robusten Standardfehlern geschätzt, da die Nullhypothese des Breusch-Pagan-Tests, dass die Residuen homogene Varianzen aufweisen (Homoskedastizität), abgelehnt werden muss.³⁷⁴

Um eine mögliche Multikollinearität auszuschließen, wird für jedes Modell der VIF bestimmt.³⁷⁵ Keine der erklärenden Variablen hat in einem der vier Modelle einen VIF größer vier. Die durchschnittlichen VIF überschreiten in keinem Modell den Wert zwei und geben ebenfalls keine Hinweise auf eine mögliche Multikollinearität.

³⁷³ Bei den empirischen Arbeiten zum Einfluss einer freiwilligen Abschlussprüfung hat das Modell von Gándia/Huguet (2020), S. 13, mit 0,293 bzw. 0,293 eine vergleichbare, wenn auch leicht geringere Erklärungskraft. Das Regressionsmodell von Huguet/Gándia (2014), S. 279, Koren/Kosi/Valentincic (2014), S. 50, und Kim et al. (2011), S. 600, haben dagegen eine weitaus geringere Modellgüte von 0,163, 0,113 bzw. 0,075. Die Forschungsarbeit von Degryse/Ongena (2005), S. 250 f., zum Einfluss der geografischen Distanz auf die Fremdkapitalkosten zeigt ein adj. R^2 von maximal 0,227. Damit vergleichbar ist auch die Güte des Regressionsmodells von Sun/Li/Li (2019), S. 1972, von maximal 0,226. Mit maximal 0,229 ist das adjustierte Bestimmtheitsmaß bei Agarwal/Hauswald (2006), S. 26, nochmals geringer. Sowohl Sun/Li/Li (2019) als auch Agarwal/Hauswald (2006) untersuchen jeweils die Distanz als Determinante der Kreditkosten.

³⁷⁴ Vgl. Breusch/Pagan (1979), S. 1287 ff.

³⁷⁵ Eine perfekte Multikollinearität verhindert eine eindeutige Berechnung der Koeffizienten des Regressionsmodells. Vgl. Menard (2002), S. 75. In der Literatur existieren verschiedene Schwellenwerte, ab denen von einer kritischen Multikollinearität auszugehen ist. Während Backhaus et al. (2016) einen VIF > 10 als schwerwiegend ansehen, besteht nach Menard (2002) bereits ab einem VIF > 5 ein hinreichendes Multikollinearitätsproblem. Vgl. ebd., S. 76 und Backhaus et al. (2016), S. 123.

Da einflussreiche Beobachtungen die lineare Anpassung des Modells beeinflussen können, werden Unternehmen bei der Analyse nicht betrachtet, die eine Cook's Distanz von größer $4/N$ haben.³⁷⁶ Dies betrifft bei der vorliegenden Analyse 14 Beobachtungen. Die Linearität und Spezifikation der Modelle wird mittels des Linktests nach *Turkey/Pregibon* überprüft und bestätigt.³⁷⁷

Tabelle III-5: Ergebnisse der OLS-Regressionsanalyse: Einflussfaktoren Abschlussprüfung und geografische Distanz

VARIABLEN	(1) INTEREST	(2) INTEREST	(3) INTEREST	(4) INTEREST
AUDIT	-0,025*	-0,026*	-0,027*	-0,028*
	(-1,730)	(-1,747)	(-1,788)	(-1,854)
DIST	0,010**	0,012*		
	(2,139)	(1,933)		
DIST*AUDIT		-0,007		
		(-0,958)		
DIST_D			0,027*	0,026
			(1,732)	(1,245)
DIST_D*AUDIT				0,003
				(0,010)
SIZE	-0,006	-0,006	-0,006	-0,006
	(-1,017)	(-0,976)	(-0,958)	(-0,965)
LEV	-0,059***	-0,059***	-0,059***	-0,059***
	(-2,681)	(-2,678)	(-2,677)	(-2,670)
LEV_DELTA	-0,018***	-0,017***	-0,017***	-0,017***
	(-4,051)	(-3,830)	(-3,855)	(-3,850)
PROF	-0,020	-0,021	-0,017	-0,017
	(-0,801)	(-0,819)	(-0,697)	(-0,699)
GROWTH	0,001	0,001	0,001	0,001
	(0,689)	(0,722)	(0,690)	(0,687)
CR	0,001*	0,001*	0,001*	0,001*
	(1,957)	(1,957)	(1,927)	(1,926)
COV	-3,32e-07	-3,23e-07	-2,71e-07	-2,70e-07
	(-1,368)	(-1,327)	(-1,094)	(-1,096)
ACC	5,73e-05***	5,73e-05***	5,75e-05***	5,75e-05***
	(4,207)	(4,188)	(4,220)	(4,218)

³⁷⁶ Vgl. Kohler/Kreuter (2016), S. 304.

³⁷⁷ Der Koeffizient der Testvariable „hat“ zeigt dabei, ob zwischen der abhängigen und den unabhängigen Variablen ein signifikanter linearer Zusammenhang besteht. Die Modellspezifikation wird anhand der Testvariable „hatsq“ analysiert. Von einer guten Spezifikation ist auszugehen, wenn der Koeffizient dieser Variable insignifikant ist. Vgl. Wenzelburger/Jäckle/König (2014), S. 85.

Tabelle III-4: Ergebnisse der OLS-Regressionsanalyse: Einflussfaktoren Abschlussprüfung und geografische Distanz (Fortsetzung)

AGE	0,001 (0,965)	0,0005 (0,960)	0,0005 (0,900)	0,0005 (0,899)
N_EQ	0,185*** (2,773)	0,186*** (2,769)	0,182*** (2,818)	0,182*** (2,805)
Intercept	0,112* (1,949)	0,109* (1,936)	0,098* (1,833)	0,098* (1,913)
INDUSTRY	enthalten	enthalten	enthalten	enthalten
N	491	491	491	491
Adj. R ²	0,3482	0,3477	0,3441	0,3427
E(VIF) (max(VIF))	1,20 (1,61)	1,23 (1,61)	1,20 (1,62)	1,29 (1,98)
Prob > F	0,0001	0,0002	0,0002	0,0004

Die Tabelle zeigt die Ergebnisse der multiplen OLS-Regression mit dem approximierten Kreditzinssatz (INTEREST) als abhängige Variable. ***, ** und * zeigen eine Signifikanz auf dem 1 %, 5 % und 10 %-Niveau bei Anwendung eines zweiseitigen Tests an. Aufgrund von Heteroskedastizität erfolgt die Schätzung mit robusten Standardfehlern, abgebildet in Klammern. Die Untersuchungsvariable AUDIT misst, ob eine Abschlussprüfung freiwillig nachgefragt wird. DIST als weitere erklärende Variable approximiert die geografische Distanz als mittlere logarithmierte Entfernung in km zu den Banken, zentriert um den Mittelwert der Stichprobe. Die binäre Variable DIST_D nimmt den Wert 1 an, wenn die logarithmierte Entfernung größer als der Mittelwert der Stichprobe ist. Die Spezifikation des Modells wird mithilfe des Linktests getestet und bestätigt. Für die Definition der übrigen Variablen siehe das Symbolverzeichnis.

Um eine Aussage bezüglich der Hypothesen 1a und 2 zu treffen, sind die Variablen AUDIT und DIST bzw. DIST_D in den Modellen 1 und 3 von Relevanz. Es zeigt sich, dass die Koeffizienten der Variable AUDIT negativ (Modell 1: $\beta = -0,025$; p-Wert = 0,084; Modell 3: $\beta = -0,027$; p-Wert = 0,074) und auf einem 10 %-Niveau statistisch signifikant sind. Der Kreditzinssatz sinkt folglich, wenn das Unternehmen eine Abschlussprüfung freiwillig nachgefragt hat. Die Hypothese 1a wird damit gestützt. Die Verifizierung des Jahresabschlusses durch eine externe unabhängige Instanz kann gemäß der PAT die Informationsasymmetrien sowie die Agency-Kosten bei der Kreditvergabeentscheidung reduzieren. Der Kreditgeber gibt diesen Kostenvorteil zudem an den Kreditnehmer weiter. Dieses Ergebnis ist im Einklang mit den empirischen Arbeiten von *Kim et al.* (2011)

für private Unternehmen in Korea oder *Huguet/Gandía* (2014) für kleine spanische Unternehmen.³⁷⁸

Auch die Hypothese 2 zum Einfluss der geografischen Distanz wird durch die Resultate gestützt. Der Koeffizient der Variable DIST ist im Modell 1 positiv und auf einem 5 %-Niveau signifikant (Modell 1: $\beta = 0,010$; p-Wert = 0,033). Je größer die Distanz zwischen dem Kreditinstitut und dem Kreditnehmer ist, desto höher sind auch die Kreditkosten. Die Resultate suggerieren, dass es für die Banken mit steigender Distanz zum Kreditnehmer kostspieliger ist, die für die Kreditvergabeentscheidung relevanten Informationen zu generieren. Zudem ist die Risikobeurteilung bei der Kreditvergabe ungenauer, weil aufgrund des physischen Abstandes der Austausch weicher Informationen fehlt. Damit im Einklang ist der Koeffizient der binären Distanzvariable DIST_D, die den Wert eins annimmt, wenn sich Kreditgeber und Kreditnehmer geografisch fern sind, im Modell 3 positiv und auf einem 10 %-Level statistisch signifikant (Modell 3: $\beta = 0,027$; p-Wert = 0,084). *Zurek* (2018) kann einen solchen Zusammenhang für Deutschland bereits für Unternehmen mit nur einer Bankbeziehung zeigen, unabhängig von Prüfungspflicht und Größe des Kreditnehmers.³⁷⁹ Die hier vorliegende Arbeit bestätigt den Zusammenhang zwischen Distanz und Kreditkosten auch für kleine Kapitalgesellschaften, die keiner Prüfungspflicht unterliegen.

Für die Hypothese 3 sind nun die Modelle 2 und 4 von Relevanz, die jeweils um den Interaktionsterm mit der Variable AUDIT und DIST bzw. DIST_D erweitert werden. In beiden Modellen ist der Koeffizient der Interaktion statistisch nicht signifikant von null verschieden. Die Hypothese

³⁷⁸ Vgl. Kim et al. (2011), S. 612; *Huguet/Gandía* (2014), S. 285 f.

³⁷⁹ Vgl. *Zurek* (2018), S. 225.

3 wird folglich nicht mit den Ergebnissen gestützt. Die Berechnung des inkrementellen Effekts der geografischen Nähe, wenn eine Abschlussprüfung vorliegt, indiziert indes für das Modell 4 ($-(\text{DIST_D} + \text{AUDIT} * \text{DIST_D})$) analog zu den Ergebnissen der deskriptiven Statistik, dass das Signal der Abschlussprüfung eher zu einer Reduzierung der Kreditkosten führt, wenn die Bank zusätzlich private Informationen aus dem direkten Kontakt generiert ($-(\beta_2 + \beta_3) = -0,029$; p -Wert = $0,0897$).

Der Kreditgeber ist eher in der Lage, die Qualität der Finanzzahlen und damit auch die Qualität der Abschlussprüfung zu beurteilen. Es besteht für die Bank eher die Möglichkeit, einzuschätzen, wie Ermessensspielräume vom Management ausgenutzt und von dem Abschlussprüfer gewürdigt wurden. Zudem gelangt das Kreditinstitut durch den direkten Kontakt auch eher an Informationen zum Abschlussprüfungsprozess, was wiederum Rückschlüsse auf die Qualität der Abschlussprüfung zulässt. Die Ergebnisse werden indes dadurch limitiert, dass der inkrementelle Effekt der geografischen Nähe nur in Modell 4 nicht aber in Modell 2 statistisch signifikant ist.

Die Kontrollvariablen weisen im Wesentlichen die erwarteten Vorzeichen auf. Analog zu bisherigen Forschungsarbeiten besteht zwischen der Verschuldung (LEV, LEV_DELTA) und den Kreditkosten eine signifikant negative Beziehung. Unternehmen, deren Ausfallrisiko bei früheren Kreditvergaben für hinreichend gering eingeschätzt wurde, erhalten einen geringeren Kreditzinssatz.³⁸⁰ Dazu zeigt sich ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen der Variable ACC und der abhängigen Variable. Die approximierten Kreditkosten steigen mit dem Rückstellungsbestand.

³⁸⁰ Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen auch Huguet/Gandía (2014), S. 276, für spanische Firmen.

Erwartungsgemäß umfasst der Zinsaufwand Bestandteile, die auf die Aufzinsung langfristiger Rückstellungen zurückzuführen sind. Gleichzeitig kann ein hoher Rückstellungsbestand auch auf ein erhöhte Unternehmensrisiken, etwa aus schwebenden Rechtsstreitigkeiten, hindeuten, die wiederum zu Unsicherheiten bezüglich der Kreditwürdigkeit führen. Ein Anstieg der Kreditkosten aufgrund von Unternehmensrisiken zeigt sich auch in der signifikant positiven Beziehung zwischen einem negativen Eigenkapital (N_{EQ}) und der abhängigen Variablen. Entgegen der Erwartung zeigt die Variable CR, die die Liquidität der Firmen abbildet, einen signifikant positiven Koeffizienten auf.

Tabelle III-6 fasst die Ergebnisse zum Einfluss der Prüfungsqualität, gemessen anhand der Beauftragung einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, die den Big 4 angehört, zusammen. Die Koeffizienten von BIG4 sind negativ und in den Modellen 1 und 3 auf einem 1 %-Niveau signifikant (Modell 1: $\beta = -0,050$; p-Wert = 0,006; Modell 3: $\beta = -0,050$; p-Wert = 0,007). Im Vergleich zur Variable AUDIT verstärkt sich der negative Effekt auf die Kreditkosten demnach, wenn Unternehmen betrachtet werden, die eine hohe Prüfungsqualität nachgefragt haben. Hypothese 1b kann bestätigt werden. Die Bank nimmt eine Abschlussprüfung, durchgeführt durch eine große WPG, als qualitativ hochwertiger wahr und verlangt geringere Kreditzinsen.

Tabelle III-6: Ergebnisse der OLS-Regression: Einflussfaktoren Prüfungsqualität und geografische Distanz

VARIABLEN	(1) INTEREST	(2) INTEREST	(3) INTEREST	(4) INTEREST
BIG4	-0,050*** (-2,755)	-0,051*** (-2,754)	-0,050*** (-2,732)	-0,051** (-2,488)
DIST	0,011** (2,217)	0,011** (2,146)		
BIG4*DIST		-0,003 (-0,363)		
DIST_D			0,028* (1,825)	0,028* (1,699)
BIG4*DIST_D				0,003 (0,091)
SIZE	-0,006 (-1,083)	-0,006 (-1,072)	-0,006 (-1,037)	-0,006 (-1,044)
LEV	-0,059*** (-2,706)	-0,059*** (-2,702)	-0,058*** (-2,692)	-0,058*** (-2,691)
LEV_DELTA	-0,018*** (-3,791)	-0,017*** (-3,721)	-0,017*** (-3,597)	-0,017*** (-3,639)
PROF	-0,016 (-0,662)	-0,017 (-0,670)	-0,014 (-0,563)	-0,014 (-0,564)
GROWTH	0,001 (0,583)	0,001 (0,575)	0,001 (0,590)	0,001 (0,587)
CR	0,001* (1,945)	0,001* (1,943)	0,001* (1,916)	0,001* (1,914)
COV	-3,95e-07 (-1,354)	-3,91e-07 (-1,344)	-3,34e-07 (-1,119)	-3,35e-07 (-1,119)
ACC	5,81e-05*** (4,308)	5,80e-05*** (4,302)	5,84e-05*** (4,323)	5,84e-05*** (4,320)
AGE	0,001 (1,086)	0,001 (1,080)	0,001 (1,009)	0,001 (1,004)
N_EQ	0,188*** (2,816)	0,187*** (2,812)	0,185*** (2,868)	0,185*** (2,865)
Intercept	0,105* (1,847)	0,105* (1,842)	0,090* (1,702)	0,091* (1,719)
INDUSTRY	enthalten	enthalten	enthalten	enthalten

Tabelle III-7: Ergebnisse der OLS-Regression: Einflussfaktoren Prüfungsqualität und geografische Distanz (Fortsetzung)

N	491	491	491	491
Adj. R ²	0,3515	0,3502	0,3465	0,3451
E(VIF)	1,18	1,19	1,18	1,24
(max(VIF))	(1,61)	(1,61)	(1,62)	(1,69)
Prob > F	0,0005	0,0004	0,0005	0,0003

Die Tabelle zeigt die Ergebnisse der multiplen OLS-Regression mit dem approximierten Kreditzinssatz (INTEREST) als abhängige Variable. ***, ** und * zeigen eine Signifikanz auf dem 1 %, 5 % und 10 %-Niveau bei Anwendung eines zweiseitigen Tests an. Aufgrund von Heteroskedastizität erfolgt die Schätzung mit robusten Standardfehlern, abgebildet in Klammern. Die Untersuchungsvariable BIG4 misst, ob eine Abschlussprüfung von einem Big 4-Prüfer, als Maß für eine hohe Prüfungsqualität, freiwillig nachgefragt wurde. DIST als weitere erklärende Variable approximiert die geografische Distanz als logarithmierte Entfernung in km, zentriert um den Mittelwert der Stichprobe. Die binäre Variable DIST_D nimmt den Wert 1 an, wenn die logarithmierte Entfernung größer als der Mittelwert der Stichprobe ist. Die Spezifikation des Modells wird mithilfe des Linktests getestet und bestätigt. Für Definitionen der übrigen Variablen siehe das Symbolverzeichnis.

Die Resultate stützen die Ergebnisse der empirischen Arbeiten von *Karjalainen* (2011) für private finnische Firmen und *Cano-Rodríguez/Sánchez-Alegría/Arenas-Torres* (2016) für private Unternehmen in Spanien, stehen jedoch im Gegensatz zu bisherigen Arbeiten zur Unabhängigkeit von Big 4-Prüfern in Deutschland. So gibt es laut *Zimmermann* (2008) keine Hinweise darauf, dass große Prüfungsgesellschaften in Deutschland unabhängiger sind. Stattdessen ist bei den Abschlüssen, die durch einen Big 4-Prüfer testiert wurden, eher eine einkommenserhöhende Abschlusspolitik zu beobachten.³⁸¹

³⁸¹ Vgl. *Zimmermann* (2008), S. 228. Das Regressionsmodell zum Einfluss der Prüfungsqualität wird zusätzlich nur mit Unternehmen geschätzt, die entweder keine Abschlussprüfung oder aber eine Abschlussprüfung durchgeführt von einer Big 4-WPG. Die Ergebnisse zur Prüfungsqualität werden mit der zusätzlichen Schätzung bestätigt. Siehe Anhang III.9.4 für die Resultate.

III.6.4 Weiterführende Analysen

III.6.4.1 Zweistufiges lineares Regressionsmodell

Die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung ist eine Unternehmensentscheidung, die durch vielfältige Faktoren beeinflusst wird. Insbesondere bei Unternehmen, die nur limitierten Zugang zum Eigenkapitalmarkt haben, kann die Nachfrage einer Abschlussprüfung maßgeblich durch eine potenzielle Kreditvergabe getrieben sein.³⁸² Bezüglich der Variable AUDIT besteht daher die Problematik der Selbstselektion. Eine Verletzung der Exogenitätsannahme der Untersuchungsvariable kann die Schätzung der Koeffizienten und damit der Ergebnisse verzerren.

Die potenzielle Endogenitätsproblematik wird dahingehend adressiert, dass ein zweistufiges lineares Regressionsmodell gerechnet wird, bei dem zunächst die Variable AUDIT unter Berücksichtigung einer Instrumentenvariable und den Kontrollvariablen des Basismodells (Modell 1) mithilfe einer Probitregression geschätzt wird. Auf Basis des Probitmodells werden die inversen Mills-Quotienten (*inverse Mills ratio*) ermittelt, die dann in dem Basismodell Berücksichtigung finden, um für nicht-beobachtbare Faktoren, die die Entscheidung, eine Abschlussprüfung nachzufragen, und die Höhe der Kreditkosten beeinflussen, zu kontrollieren.³⁸³ Als Instrument ist eine Variable zu wählen, die Einfluss darauf nimmt, ob das Unternehmen freiwillig eine Abschlussprüfung nachfragt, nicht aber die Höhe der Kreditkosten direkt bestimmt.

³⁸² Vgl. Minnis (2011), S. 474.

³⁸³ Vgl. ebd., S. 480. Die Vorgehensweise ist angelehnt an die zweistufige Heckman-Korrektur für Verzerrungen aufgrund von nicht zufällig ausgewählten Stichprobenelementen. Die Korrektur nach Heckman (1979) nimmt dabei an, dass die abhängige Variable nur beobachtbar ist, wenn eine nicht beobachtbare latente Variable auf die abhängige Variable wirkt. Vgl. Heckman (1979), S. 154 ff.

In Anlehnung an *Minnis* (2011) wird dafür das Bundesland des Unternehmens (FEDERAL) als Instrumentenvariable herangezogen. Dies begründet sich damit, dass sich das regulatorische und ökonomische Umfeld in den einzelnen Bundesländern unterscheidet, was wiederum Einfluss auf die unternehmerischen Entscheidungen hat.³⁸⁴ Neben Unterschieden in der Besteuerung³⁸⁵ bestehen insbesondere geografische Differenzen bei dem Angebot von Prüfungsdienstleistungen. Am Beispiel der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers GmbH WPG (PwC) ist ersichtlich, dass das Niederlassungsnetz nicht jedes Bundesland abdeckt. In Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Rheinland-Pfalz gibt es aktuell keinen Standort der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.³⁸⁶ Es wird erwartet, dass das Angebot von Prüfungsdienstleistungen auch Einfluss auf die Nachfrage dieser hat.

Diese Erwartung spiegelt sich auch in den hier zugrundeliegenden Daten deskriptiv wider. In eher ländlich geprägten Bundesländern, in denen Wirtschaftsprüfungsgesellschaften nicht mit einer eigenen Niederlassung vertreten sind, sind die Jahresabschlüsse der Unternehmen eher ungeprüft. So ist der höchste Anteil ungeprüfter Unternehmen für die Stichprobe bei den Bundesländern Brandenburg (93,75 %), Sachsen (82,61 %) sowie Rheinland-Pfalz (80,00 %) festzustellen.³⁸⁷

Die Wahl des Bundeslands als Instrument ist indes nicht frei von Kritik. Es kann argumentiert werden, dass die ökonomischen Gegebenheiten

³⁸⁴ Vgl. *Minnis* (2011), S. 474 f.

³⁸⁵ Zu nennen ist etwa die Grunderwerbssteuer, die je nach Bundesland variiert. Auch bei den Gewerbesteuer-Hebesätzen, die von den Gemeinden festzusetzen sind, zeigen sich bei Ermittlung des gewogenen Durchschnitts Unterschiede auf Landesebene. Vgl. Deutscher Industrie- und Handelskammertag e.V. (Hrsg.) (2021).

³⁸⁶ Vgl. <https://www.pwc.de/de/standorte.html> (Abruf: 31.07.2022).

³⁸⁷ Siehe Anhang III.9.5 für die tabellarische Gegenüberstellung geprüfter und ungeprüfter Unternehmen je Bundesland für das Geschäftsjahr 2018.

auch das Wettbewerbsumfeld des Bankensektors beeinflussen. Das Instrument FEDERAL wäre dann nicht mehr vollständig exogen mit Bezug auf die Kreditkosten. Allerdings wird dies dadurch abgemildert, dass die Kreditinstitute in Deutschland weiterhin ein breites Filialnetz aufweisen, obwohl in den vergangenen Jahren zahlreiche Bankfilialen schließen mussten. So gab es 2021 insgesamt 23.982 Zweigstellen von Kreditinstituten in Deutschland. Dagegen wurden im selben Jahr nur 2.980 Wirtschaftsprüfungsgesellschaften gezählt.³⁸⁸ Auch unter Berücksichtigung, dass eine Wirtschaftsprüfungsgesellschaft mehrere Niederlassungen haben kann, zeigt der Vergleich recht deutlich, dass das Bankennetz weitaus dichter ist als das der Prüfungsgesellschaften.³⁸⁹ Folglich sollte der Wettbewerb unter Kreditinstituten weniger von den räumlichen Strukturen abhängen.³⁹⁰

Unter Berücksichtigung der gewählten Instrumentenvariable wird das folgende zweistufige lineare Regressionsmodell formuliert:³⁹¹

$$y_i = x_i\beta + \delta T_i + \varepsilon_i \quad (\text{IV-1})$$

³⁸⁸ Vgl. Statista (Hrsg.) (2022a), Anzahl der Wirtschaftsprüfungsgesellschaften in Deutschland von 1961 bis 2022; Statista (Hrsg.) (2022b), Anzahl der Zweigstellen der Kreditinstitute in ausgewählten Ländern Europas im Jahr 2021.

³⁸⁹ Die vier größten Prüfungsgesellschaften kommen insgesamt auf 83 Niederlassungen in Deutschland.

³⁹⁰ Minnis (2011) löst die Problematik einer fehlenden Exogenität des Instruments, indem die Bundestaaten als abhängige Variable durch zugrundeliegende ökonomische Rahmenbedingungen und Gegebenheiten, wie die Anzahl der Kreditinstitute oder der Prüfungsgesellschaften erklärt werden. Die Residuen dieser Regression pro Bundestaat wurden dann als Instrument verwendet. Vgl. Minnis (2011), S. 475 ff. Im Rahmen der vorliegenden Studie sind Informationen zu vergleichbaren ökonomischen Rahmenbedingungen und Gegebenheiten indes nicht ohne weiteres zugänglich, sodass ein ähnliches Vorgehen zu Minnis (2011) nicht möglich ist.

³⁹¹ Die Ausführungen der hier vorliegenden Arbeit orientieren sich dabei an Maddala (1983). Vgl. Maddala (1983), S. 120 ff.

T_i stellt dabei die binäre Treatment-Variable AUDIT dar. Der Vektor x_i umfasst die Kontrollvariablen des ersten Modells sowie die Untersuchungsvariablen DIST bzw. DIST_D. Die Entscheidung, dass die Beobachtungen das Treatment erhalten, erfolgt dabei auf Basis der folgenden Regel:

$$T_i = \begin{cases} 1, & \text{if } w_i\gamma + u_i > 0 \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases} \quad (IV-2)$$

Die Wahrscheinlichkeit für ein Treatment wird unter Verwendung eines Probit-Modells im ersten Schritt geschätzt. Der Vektor w_i beinhaltet hier das Instrument FEDERAL sowie erneut die Kontrollvariablen des ersten Modells.

$$\text{Prob}(t_i=1 \mid w_i) = \Phi(w_i\gamma) \quad (IV-3)$$

Darauf basierend wird für jede Beobachtung i der inverse Mills-Quotient ermittelt.

$$h_i = \begin{cases} \frac{\phi(w_i\hat{\gamma})}{\Phi(w_i\hat{\gamma})} & T_i=1 \\ -\frac{\phi(w_i\hat{\gamma})}{1-\Phi(w_i\hat{\gamma})} & T_i=0 \end{cases} \quad (IV-4)$$

In einem zweiten Schritt werden die ermittelten inversen Mills-Quotienten in die ursprüngliche Regressionsgleichung aufgenommen:

$$y_i = x_i\beta + \delta T_i + \beta_h h_i + \varepsilon_i \quad (IV-5)$$

Die abhängige Variable INTEREST wird nun mit dem Vektors x_i , der neben den Kontrollvariablen auch die Distanzvariablen enthält, der Treatment-Variable T_i (AUDIT) sowie den inversen Mills-Quotienten h_i geschätzt.

Die Ergebnisse des zweistufigen Regressionsmodells, abgebildet in *Tabelle III-8*, bestätigen auch nach Korrektur einer potenziellen Verzerrung durch Selbstselektion den negativen Zusammenhang zwischen der freiwilligen Nachfrage einer Abschlussprüfung und den Kreditkosten. Der Koeffizient der Variable AUDIT ist unabhängig vom gewählten Distanzmaß in beiden Regressionsmodellen negativ und auf einem 5 %-Niveau statistisch signifikant.

Der Einfluss der Instrumentenvariable FEDERAL auf die Nachfrage einer Abschlussprüfung lässt sich nicht ohne weiteres aus den Resultaten ablesen, da es sich um eine kategoriale Variable handelt und sich die für die einzelnen Bundesländer angegebenen Signifikanzen auf die gewählte Referenzkategorie, hier Brandenburg, beziehen. Dennoch zeigen die Ergebnisse, dass im Vergleich zu Unternehmen lokalisiert in Brandenburg bei Unternehmen in 11 Bundesländer die Wahrscheinlichkeit signifikant steigt, eine Abschlussprüfung nachzufragen. Das Bundesland des Unternehmens hat folglich einen signifikanten Einfluss auf die Variable AUDIT und kann als geeignetes Instrument angesehen werden.

Tabelle III-8: Zweistufiges lineares Regressionsmodell

STEP 1		STEP 2		
VARIABLEN	AUDIT	VARIABLEN	(1) INTEREST	(2) INTEREST
FEDERAL = 1,	1,164** (2,293)	AUDIT	-0,132** (-2,538)	-0,133** (-2,542)
FEDERAL = 2,	0,995* (1,883)	DIST	0,010*** (2,619)	
FEDERAL = 3,	1,066** (1,981)	DIST_D		0,026* (1,884)
FEDERAL = 5,	6,181 (0,0294)	SIZE	-0,001 (-0,197)	-0,001 (-0,147)
FEDERAL = 6,	1,620*** (3,158)	LEV	-0,063*** (-2,919)	-0,063*** (-2,886)
FEDERAL = 7,	0,776 (1,485)	LEV_DELTA	-0,015** (-2,447)	-0,014** (-2,390)
FEDERAL = 8,	1,715*** (3,055)	PROF	-0,007 (-0,195)	-0,005 (-0,128)
FEDERAL = 9,	1,473*** (2,803)	GROWTH	0,002 (0,428)	0,002 (0,429)
FEDERAL = 10,	1,526*** (3,160)	CR	0,001*** (4,416)	0,001*** (4,418)
FEDERAL = 11,	0,837 (1,495)	COV	-1,60e-07 (-0,193)	-1,04e-07 (-0,125)
FEDERAL = 12,	1,279** (2,073)	ACC	5,54e-05*** (11,720)	5,57e-05*** (11,770)
FEDERAL = 13,	0,796 (1,399)	AGE	0,001 (1,610)	0,001 (1,534)
FEDERAL = 14,	1,572*** (2,637)	N_EQ	0,171** (1,998)	0,168** (1,961)
FEDERAL = 15,	1,340** (2,069)			
FEDERAL = 16,	1,784*** (2,810)			
Intercept	-2,529** (-3,973)	Intercept	0,122** (2,546)	0,108** (2,241)
INDUSTRY CONTROLS	enthalten enthalten	INDUSTRY	enthalten	enthalten
N	491	N	491	491
Prob > chi ²	0,0000	Prob > chi ²	0,0000	0,0000

Die Tabelle zeigt die Ergebnisse des zweistufigen linearen Regressionsmodells mit dem approximierten Kreditzinssatz (INTEREST) als abhängige Variable und AUDIT als endogene Variable. ***, ** und * zeigen eine Signifikanz auf dem 1 %, 5 % und 10 %-Niveau bei Anwendung eines zweiseitigen Tests an. Für die Schätzung der endogenen Variable AUDIT mithilfe eines Probit-Modells im ersten Schritt wird das Bundesland (FEDERAL) des Unternehmens der Stichprobe als Instrument herangezogen. Der Vektor CONTROLS enthält die Variablen SIZE, LEV, LEV_DELTA, PROF, GROWTH, CR, COV, ACC, AGE und N_EQ. Die z-Statistik ist jeweils in Klammern abgebildet. Für die Definition der Variablen siehe das angehängte Symbolverzeichnis.

III.6.4.2 Propensity Score Matching

Bei der Analyse von Unternehmensentscheidungen auf Basis von Archivdaten besteht die Herausforderung, dass für ein gegebenes Unternehmen nur das Ergebnis der getroffenen Entscheidung beobachtbar ist, nicht aber das Ergebnis der nicht gewählten Handlungsalternative. Eine Möglichkeit, diese Verzerrung der Stichprobe durch das Auslassen von nicht beobachtbaren Variablen zu adressieren, ist die Durchführung eines Propensity Score Matchings.³⁹² Dabei wird jedem Unternehmen, das eine Abschlussprüfung nachgefragt hat, ein oder mehrere Kontrollunternehmen zugeordnet, die keine Abschlussprüfung nachgefragt haben, aber im Idealfall sonst identisch sind.

Entscheidend für die Qualität des Matchings sind dabei die gewählten Matching-Parameter. In der vorliegenden Arbeit werden als Matching-Parameter die Unternehmensgröße (SIZE), der quadrierte Verschuldungsgrad (LEV²), der Rückstellungsbetrag (ACC), die Industrie (INDUSTRY) sowie die Zinsdeckung (COV) herangezogen. *Tabelle III-9* zeigt die Ergebnisse des Propensity Score Matchings. Bezüglich der Qualität des Matchings kann festgestellt werden, dass bei beiden Verfahren der durchschnittliche prozentuale Bias unter 5 % liegt und die Mittelwerte der Matching-Parameter bei Verwendung eines t-Tests statistisch nicht signifikant sind. Zusätzlich spricht für eine gute Matching-Qualität, dass das Rubin's R zwischen 0,5 und 2 sowie das Rubin's B unter 25 % liegt.³⁹³

Die Resultate stützen einen negativen Zusammenhang zwischen der freiwilligen Nachfrage einer Abschlussprüfung und den Kreditkosten. Die

³⁹² Vgl. Tucker (2010), S. 31.

³⁹³ Vgl. Rubin (2001), S. 174 ff.

Variable AUDIT ist auch bei Berücksichtigung ähnlicher Unternehmen negativ und auf einem 10 %-Level statistisch signifikant. Während der Einfluss einer Abschlussprüfung auf die Kreditvergabeentscheidung hier erneut bestätigt wird, kann der Effekt einer geografischen Entfernung auf die Kreditkosten nur noch bei dem ersten Matching gezeigt werden (Modell 1).

Tabelle III-9: Propensity Score Matching

VARIABLEN	(1) INTEREST	(2) INTEREST	(3) INTEREST	(4) INTEREST
Matching Parameter	SIZE, INDUSTRY, LEV ² , ACC		SIZE, INDUSTRY, LEV ² , ACC, COV	
Matching Methode	Nearest Neighbor 1:3; Caliper-Weite=0,1		Nearest Neighbor 1:3; Caliper-Weite=0,1	
AUDIT	-0,024* (-1,712)	-0,025* (-1,680)	-0,027* (-1,890)	-0,027* (-1,844)
DIST	0,008* (1,698)	0,009 (1,359)	0,007 (1,619)	0,008 (1,287)
AUDIT*DIST		-0,004 (-0,457)		-0,003 (-0,391)
SIZE	-0,006 (-0,703)	-0,006 (-0,679)	-0,005 (-0,651)	-0,005 (-0,630)
LEV	-0,063** (-2,416)	-0,063** (-2,416)	-0,061** (-2,359)	-0,061** (-2,357)
LEV_DELTA	-0,017*** (-3,315)	-0,017*** (-3,186)	-0,017*** (-3,445)	-0,017*** (-3,330)
PROF	-0,042 (-1,112)	-0,042 (-1,113)	-0,033 (-1,018)	-0,033 (-1,027)
GROWTH	0,001 (0,719)	0,001 (0,731)	0,002 (0,860)	0,002 (0,869)
CR	0,001* (1,905)	0,001* (1,904)	0,001* (1,888)	0,001* (1,888)
COV	-2,70e-07 (-1,042)	-2,66e-07 (-1,024)	-2,89e-07 (-1,221)	-2,86e-07 (-1,207)
ACC	5,72e-05*** (3,728)	5,72e-05*** (3,713)	5,78e-05*** (3,788)	5,78e-05*** (3,775)
AGE	0,001 (1,152)	0,001 (1,152)	0,001 (1,289)	0,001 (1,289)
Intercept	0,102 (1,621)	0,010 (1,599)	0,096 (1,553)	0,094 (1,534)
INDUSTRY	enthalten	enthalten	enthalten	enthalten

Tabelle III-10: Propensity Score Matching (Fortsetzung)

N	393	393	395	395
Adj. R ²	0,4022	0,4008	0,4104	0,4090
E(VIF)	1,16	1,21	1,15	1,21
(max(VIF))	(1,29)	(1,66)	(1,29)	(1,65)
Prob > F	0,0015	0,0015	0,0004	0,0005

Die Tabelle zeigt die Ergebnisse des Propensity Score Matchings, bei dem ungeprüfte Unternehmen den Unternehmen zugeordnet wurden, die freiwillig eine Abschlussprüfung nachgefragt haben. ***, ** und * zeigen eine Signifikanz auf dem 1 %, 5 % und 10 %-Niveau bei Anwendung eines zweiseitigen Tests an. Aufgrund von Heteroskedastizität erfolgt die Schätzung mit robusten Standardfehlern, abgebildet in Klammern. Der durchschnittliche prozentuale Bias liegt bei jeder Schätzung unter 5 % und die Mittelwertdifferenz der Matching-Parameter sind statistisch nicht signifikant (Anwendung eines t-Tests). Zusätzlich spricht für eine gute Matching-Qualität, dass das Rubin's R zwischen 0,5 und 2 sowie das Rubin's B unter 25 % liegt. Die Spezifikation des Modells wurde mithilfe des Linktests getestet und bestätigt. Die Kontrollvariable N_EQ wird in dem Modell nicht berücksichtigt, da nach dem Matching nur eine Beobachtung ein negatives Eigenkapital aufweist. Siehe für die Definition der übrigen Variablen das Symbolverzeichnis.

III.6.4.3 Alternative Distanzmaße

Um die Robustheit des Ergebnisses zum Einfluss der Distanz zwischen dem Kreditgeber und -nehmer auf den Kreditzinssatz zu untersuchen, werden im Folgenden zusätzlich drei alternative Entfernungsmaße MSA, EUROSTAT und STATE betrachtet.³⁹⁴ Die Variablen MSA, EUROSTAT und STATE geben dabei an, ob der Kreditnehmer und das Kreditinstitut in unterschiedlichen Metropolregion bzw. Bundesländer lokalisiert sind und somit ein *relationship lending* annahmegemäß schwächer ausgeprägt ist. Sofern das Unternehmen mehrere Bankbeziehungen hat, ist eine sinnvolle Messung und Interpretation hier nicht mehr möglich. Daher werden nun ausschließlich Unternehmen in der Analyse berücksichtigt, die nur eine Bankbeziehung aufweisen.

³⁹⁴ Siehe für die Berechnung der alternativen Distanzmaße Abschnitt III.6.2.2.3.

Gleichzeitig wird mit der Fokussierung auf Unternehmen mit nur einer Hausbank erwartet, dass sich die Effekte im Zusammenhang mit einem *relationship lending* verstärken, da diese Unternehmen in einem engeren und intensiveren Austausch mit dem Kreditinstitut stehen. Die in dem Austausch gewonnenen Informationen sind bei einer exklusiven Beziehung vollständiger, genauer und besser interpretierbar.³⁹⁵ Die Unsicherheiten bei der Kreditvergabe werden folglich reduziert, was sich wiederum vorteilhaft für den Kreditnehmer auf die Kreditkonditionen auswirkt.³⁹⁶

Tabelle III-11 fasst die Ergebnisse zusammen. Zunächst wird deutlich, dass auch nach Reduzierung der Stichprobe die Hypothese 1a zum Einfluss einer freiwilligen Abschlussprüfung bestätigt wird. So sind die Haupteffekte der Variable AUDIT in den Modellen 1, 3, 5 und 7 negativ und mindestens auf einem 10 %-Level statistisch signifikant. Auch die Ergebnisse hinsichtlich des Distanzeffekts, gemessen anhand der logarithmierten Entfernung in km (zentriert um den Mittelwert), werden gestützt (Modell 1: $\beta = 0,014$; p-Wert = 0,017). Der Kreditzinssatz steigt mit der Entfernung auch bei Unternehmen, die nur eine Bankbeziehung haben. Zusätzlich ist nun die Interaktion AUDIT*DIST negativ und auf einem 5 %-Niveau signifikant (Modell 2: $\beta = -0,016$; p-Wert = 0,034). Die Ergebnisse suggerieren, dass bei Unternehmen mit nur einer Bankbeziehung die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung die sich mit der Entfernung verstärkenden Informationsasymmetrien substituieren kann. Hypothese 3

³⁹⁵ Vgl. Kysucky/Norden (2016), S. 91.

³⁹⁶ Empirische Arbeiten können zeigen, dass die Kreditkosten etwa mit der Exklusivität der Banken steigen. Vgl. Petersen/Rajan (1994), S. 34; Stein (2015), S. 387; Bigus/Hillebrand/Grahn (2019), S. 24. Zudem hat eine exklusive Bankbeziehung auch einen Einfluss auf die Kreditverfügbarkeit sowie die ausgehandelten Kreditkonditionen, wie Kreditsicherheiten. Vgl. Harhoff/Körting (1998), S. 1348 f.; Machauer/Weber (1998), S. 1380 f.; Lehmann/Neuberger (2001), S. 353 ff.

wird hier bei Beschränkung der Stichprobe auf Unternehmen mit einer Bankbeziehung gestützt.³⁹⁷

Auch die Haupteffekte der alternativen Entfernungsmaße zeigen, dass die Distanz zwischen dem Kreditinstitut und dem Kreditnehmer zu einer Erhöhung des Kreditzinssatzes führt. Die Koeffizienten der Variablen MSA, EUROSTAT und STATE sind in den Modellen 3, 5 bzw. 7 positiv und mindestens auf einem 10 %-Niveau statistisch signifikant. Die Interaktion aus AUDIT und dem Entfernungsmaß ist zudem für MSA und STATE auf einem 5 %-Level statistisch signifikant. Das negative Vorzeichen des Interaktionsterms stützt die Hypothese 3.

Wenn die Bank auf private Informationskanäle aufgrund der Entfernung nicht zurückgreifen kann, kann eine freiwillige Abschlussprüfung dieses Informationsdefizit ausgleichen. Kreditinstitute scheinen dem Signal der Abschlussprüfung mehr Gewicht zugeben, wenn eine Hausbankbeziehung besteht und der Kreditnehmer geografisch weiter entfernt ist. Eine Hausbankbeziehung ist oft durch einen intensiven und direkten Austausch geprägt, der die Quelle für private Informationen darstellt. Fehlt der Austausch, müssen beide Vertragsparteien alternative Informationskanäle finden.

³⁹⁷ Das um die alternativen Distanzmaße angepasste Regressionsmodell wurde zudem mit der Variable BIG4 geschätzt. Einen signifikanten Zusammenhang konnte nach Reduzierung des Samples nicht mehr gezeigt werden. Allerdings haben von 315 Unternehmen mit nur einer Bankbeziehung nur 33 Unternehmen eine Big 4-Abschlussprüfung nachgefragt, so dass die Aussagekraft des Modells damit limitiert ist.

Tabelle III-11: OLS-Regression mit alternativen Distanzmaßen für Unternehmen mit einer Hausbankbeziehung

VARIABLEN	(1) INTEREST	(2) INTEREST	(3) INTEREST	(4) INTEREST
AUDIT	-0,019* (-1,651)	-0,025* (-1,932)	-0,025* (-1,939)	-0,001 (-0,117)
DIST	0,014** (2,404)	0,018** (2,446)		
AUDIT*DIST		-0,016** (-2,135)		
MSA			0,040* (1,705)	0,061** (2,023)
AUDIT*MSA				-0,075** (-2,479)
SIZE	-0,009* (-1,923)	-0,008* (-1,817)	-0,009* (-1,879)	-0,008* (-1,774)
LEV	-0,049** (-2,118)	-0,048** (-2,103)	-0,048** (-2,009)	-0,046** (-1,974)
LEV_DELTA	-0,015*** (-3,895)	-0,013*** (-3,510)	-0,014*** (-3,614)	-0,012*** (-3,266)
PROF	-0,004 (-0,160)	-0,004 (-0,186)	-0,007 (-0,308)	-0,010 (-0,423)
GROWTH	0,003 (1,627)	0,003 (1,631)	0,003 (1,533)	0,003 (1,533)
CR	0,001* (1,740)	0,001* (1,753)	0,001* (1,722)	0,001* (1,837)
COV	-2,94e-07 (-1,182)	-2,55e-07 (-1,039)	-1,82e-07 (-0,723)	-1,93e-07 (-0,632)
ACC	5,30e-05*** (3,924)	5,28e-05*** (3,892)	5,35e-05*** (3,867)	5,28e-05*** (3,877)
AGE	0,0005 (0,451)	0,0005 (0,444)	0,0005 (0,459)	0,001 (0,569)
N_EQ	0,159** (2,495)	0,161** (2,490)	0,144** (2,483)	0,138** (2,452)
Intercept	0,125** (2,002)	0,118* (1,934)	0,113* (1,910)	0,093* (1,679)
INDUSTRY	enthalten	enthalten	enthalten	enthalten
N	315	315	315	315
Adj. R ²	0,3125	0,3154	0,3013	0,3074
E(VIF) (max(VIF))	1,25 (1,94)	1,28 (1,94)	1,25 (1,96)	1,33 (1,97)
Prob > F	0,0009	0,0007	0,0038	0,0037

Tabelle III-8: OLS-Regression mit alternativen Distanzmaßen für Unternehmen mit einer Hausbankbeziehung (Fortsetzung)

VARIABLEN	(5) INTEREST	(6) INTEREST	(7) INTEREST	(8) INTEREST
AUDIT	-0,027** (-1,970)	-0,010 (-1,087)	-0,019* (-1,756)	-0,007 (-0,857)
EUROSTAT	0,044** (2,220)	0,056** (2,140)		
AUDIT* EUROSTAT		-0,044 (-1,642)		
STATE			0,079** (2,207)	0,095** (2,252)
AUDIT*STATE				-0,079** (-2,105)
SIZE	-0,008* (-1,889)	-0,008* (-1,847)	-0,009* (-1,953)	-0,008* (-1,814)
LEV	-0,045** (-2,065)	-0,044** (-2,050)	-0,046** (-2,080)	-0,043** (-2,011)
LEV_DELTA	-0,013*** (-3,645)	-0,013*** (-3,387)	-0,014*** (-3,778)	-0,013*** (-3,390)
PROF	0,001 (0,0684)	0,002 (0,0996)	-0,006 (-0,267)	-0,010 (-0,429)
GROWTH	0,002 (1,600)	0,003* (1,771)	0,003 (1,636)	0,002 (1,446)
CR	0,001* (1,769)	0,001* (1,780)	0,001* (1,828)	0,001* (1,851)
COV	-3,44e-07 (-1,018)	-2,33e-07 (-0,751)	-1,83e-07 (-0,686)	-1,82e-07 (-0,624)
ACC	5,34e-05*** (3,898)	5,35e-05*** (3,893)	5,38e-05*** (4,019)	5,32e-05*** (4,027)
AGE	0,0005 (0,441)	0,0004 (0,407)	0,001 (0,582)	0,001 (0,628)
N_EQ	0,147** (2,528)	0,145** (2,519)	0,155** (2,259)	0,151** (2,180)
Intercept	0,104* (1,854)	0,098* (1,795)	0,105* (1,876)	0,091* (1,698)
INDUSTRY	enthalten	enthalten	enthalten	enthalten

Tabelle III-8: OLS-Regression mit alternativen Distanzmaßen für Unternehmen mit einer Hausbankbeziehung (Fortsetzung)

N	315	315	315	315
Adj. R ²	0,3044	0,3054	0,3244	0,3277
E(VIF) (max(VIF))	1,25 (1,93)	1,34 (2,03)	1,25 (1,93)	1,29 (1,94)
Prob > F	0,0019	0,0019	0,0000	0,0000

Die Tabelle zeigt die Ergebnisse der multiplen OLS-Regression mit dem approximierten Kreditzinssatz (INTEREST) als abhängige Variable für Unternehmen mit nur einer Bankbeziehung. ***, ** und * zeigen eine Signifikanz auf dem 1 %, 5 % und 10 %-Niveau bei Anwendung eines zweiseitigen Tests an. Aufgrund von Heteroskedastizität erfolgt die Schätzung mit robusten Standardfehlern, abgebildet in Klammern. Die Untersuchungsvariable AUDIT misst, ob eine Abschlussprüfung freiwillig nachgefragt wurde. DIST als weitere erklärende Variable approximiert die geografische Distanz als logarithmierte Entfernung in km, zentriert um den Mittelwert der Stichprobe. Als alternative Distanzmaße sind die Variablen MSA, EUROSTAT und STATE in dem Modell aufgenommen. Die binären Variablen MSA bzw. EUROSTAT nehmen jeweils den Wert 1 an, wenn die Bank und das Unternehmen nicht in derselben Metropolregion, der Abgrenzung des IKM bzw. von Eurostat folgend, liegen; null sonst. STATE als binäre Variable nimmt den Wert 1 an, wenn die Bank und das Unternehmen nicht im selben Bundesland lokalisiert sind; null sonst. Die Spezifikation des Modells wurde mithilfe des Linktests getestet und bestätigt. Für die Definition der übrigen Variablen siehe das Symbolverzeichnis.

Da die Fremdfinanzierung für private Unternehmen oft die einzige Finanzierungsquelle darstellt, haben Unternehmen mit nur einer Hausbankbeziehungen einen besonders großen Anreiz durch ein zusätzliches *signaling* die Ordnungsmäßigkeit der Finanzzahlen dem Kreditgeber mitzuteilen und so die Kreditverfügbarkeit zu sichern.³⁹⁸ Die Ergebnisse suggerieren, dass die Bank dies antizipiert und den Kredit zu einem niedrigen Kreditzinssatz anbietet. Gleichzeitig können Unternehmen aber auch die Abschlussprüfung nutzen, um eine schlechte Finanzlage zu verschleiern

³⁹⁸ Die Analyse deutscher KMU von Harhoff/Körting (1998), S. 1349, zeigt etwa, dass die Beziehung zur Bank von entscheidender Bedeutung für die Kreditverfügbarkeit der Unternehmen ist. Die Ergebnisse suggerieren, dass die Kreditverfügbarkeit mit der Anzahl der Bankbeziehungen sinkt. Dazu konträr zeigen Hernández-Cánovas/Martínez-Solano (2007), S. 48 f., für spanische Unternehmen einen umgedrehten Zusammenhang. Möglicher Grund für die gemischte empirische Evidenz ist, dass die Distanz als weiterer Einflussfaktor in den empirischen Studien nicht berücksichtigt wird.

und den Abschluss mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk zu labeln.³⁹⁹ Dafür geben die Resultate indes keine Hinweise.

Dass ein Substitutionseffekt indes nur bei Unternehmen mit einer Hausbankbeziehung gezeigt werden kann, ist konträr zu bisherigen Forschungsarbeiten zum Nutzen einer Abschlussprüfung. In der Literatur wird argumentiert, dass der Wert einer externen Prüfung mit der Anzahl der Bankbeziehungen ansteigt. Das begründet sich damit, dass privat generierte Informationen bei multiplen Bankbeziehungen mit konkurrierenden Banken geteilt werden können. Es besteht ein *free rider* Problem. Der Anreiz der Banken, private Informationen zu suchen, sinkt daher mit der Anzahl der Bankbeziehungen des Kreditnehmers.⁴⁰⁰ Wenn indes weniger private Informationen nachgefragt werden, steigt die Relevanz öffentlich zugänglicher Informationen, wie geprüfte Abschlussinformationen.

Die Veröffentlichung vorteilhafter Unternehmensinformationen kann zudem dazu führen, dass Wettbewerber in den Markt eintreten und Marktanteile übernehmen.⁴⁰¹ Unternehmen haben daher in der Regel geringe Anreize, Unsicherheiten zur finanziellen Lage durch öffentlich zugängliche Informationen, etwa durch einen veröffentlichten Bestätigungsvermerk, zu reduzieren. Wenn nur eine Hausbankbeziehung vorliegt, wird argumentiert, dass die Bank ausreichend private Informationskanäle besitzt, die Unsicherheiten zu beseitigen, so dass ein geprüfter Abschluss nicht benötigt wird.

Die Ergebnisse suggerieren indes, dass diese Informationskanäle bei einer großen Distanz zwischen der Bank und dem Kreditnehmer nicht mehr

³⁹⁹ Vgl. Koren/Kosi/Valentincic (2014), S. 1 ff.

⁴⁰⁰ Vgl. Beyer et al. (2010), S. 297; Bigus/Hillebrand/Grahn (2019), S. 8.

⁴⁰¹ Vgl. Wagenhofer (1990), S. 345, 348 ff.; Beyer et al. (2010), S. 301.

ausreichend sind, um die finanzielle Lage des Kreditnehmers hinreichend einzuschätzen. Um den Zugang zur Fremdfinanzierung auch weiterhin bei der Hausbank zu sichern, scheinen die Unternehmen auch bereit zu sein, die potenziellen Kosten aus der Veröffentlichung privater Informationen durch die Nachfrage einer Abschlussprüfung zu tragen.

III.7 Diskussion

Die vorliegende Arbeit hat zum Ziel, die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung, die Qualität der nachgefragten Abschlussprüfung sowie die geografische Distanz zwischen den Kreditinstituten und Kreditnehmern als Einflussfaktoren der Kreditvergabeentscheidung zu untersuchen. Zusätzlich analysiert die Arbeit, inwieweit mit der freiwilligen Nachfrage einer Abschlussprüfung Informationsdefizite substituieren werden können, wenn der direkte Kontakt zwischen dem Kreditgeber und Kreditnehmer durch die Entfernung erschwert ist. Die Analyse umfasst dabei nicht prüfungspflichtige Unternehmen in Deutschland. Die Ergebnisse sollen zum einen Einblicke in den Kreditvergabeprozess geben, welche Instrumente geeignet sind, Unsicherheiten bei der Evaluierung des Kreditrisikos zu reduzieren. Dies bietet Anknüpfungspunkte für weitere Diskussionen hinsichtlich der Regulierung des Finanzsektors. Zum anderen sind die Resultate von Relevanz bei der Entwicklung einer Finanzierungstrategie durch die Unternehmen selbst.

Die Ergebnisse der multiplen linearen Regression zeigen, dass Banken einen Informationsvorteil gegenüber Wettbewerbern haben, wenn der Kreditnehmer geografisch nah ist. Der positive Zusammenhang zwischen den Kreditkosten, approximiert über den Zinsaufwand in Relation zu den durchschnittlichen Verbindlichkeiten, und der geografischen Entfernung

suggeriert, dass der fehlende direkte Kontakt zwischen dem Kreditbewerber und dem Kreditinstitut sowohl die Transportkosten als auch Informationskosten bei der Kreditvergabe erhöht. Diese Beziehung besteht auch bei der Verwendung alternativer Distanzmaße auf Basis von Metropolregionen oder Bundesländern. Der Kostenvorteil erlaubt es der Bank, den Kredit zu niedrigen Kosten anzubieten. Gleichzeitig stützen die Ergebnisse den Literaturstrang, dass trotz verbesserter Kommunikationstechniken Vertrauen zwischen zwei Gesprächspartnern vor allem durch den persönlichen Kontakt aufgebaut wird.⁴⁰²

Dies hat Implikationen auch für die Ausgestaltung zukünftiger Kreditbeziehungen. Es wird erwartet, dass die Kreditvergabe verstärkt durch den Einsatz empirischer Modelle, wie CSM, sowie damit einhergehend durch eine zunehmende Zentralisierung geprägt sein wird. Ein Informationsverlust durch den fehlenden direkten Kontakt kann nur vermieden werden, wenn die empirischen Modelle die Entscheidungsmuster, insbesondere auch unter Berücksichtigung von weichen Informationen, hinreichend abbilden. Vor allem *machine learning* wird hier einen zentralen Stellenwert einnehmen.⁴⁰³ Für kleine Banken kann das aufgrund einer begrenzten Ressourcenausstattung jedoch zur Herausforderung werden. Um das Kreditangebot insbesondere durch Sparkassen und Genossenschaftsbanken auch weiterhin zu sichern, sollte der Gesetzgeber diese Hindernisse bei der Evaluierung zukünftiger aber auch bestehender regulatorischer Maßnahmen stärker berücksichtigen.⁴⁰⁴

⁴⁰² Siehe für die Ausführung bisheriger Arbeiten zum Aufbau von Vertrauen durch den direkten Kontakt Abschnitt III.4.2.

⁴⁰³ Vgl. z. B. PwC (Hrsg.) (2021b), S. 26 f.

⁴⁰⁴ Ähnliches fordern auch Hackethal/Inderst (2015) speziell für Genossenschaftsbanken.

Als ein weiteres Instrument der Kreditvergabeentscheidung wird die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung im Rahmen dieser Arbeit untersucht. Es wird argumentiert, dass der Kreditnehmer mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk die Ordnungsmäßigkeit der Abschlusszahlen signalisiert und so die Unsicherheiten bei der Kreditvergabe reduziert. Die Ergebnisse zeigen, dass die Kreditkosten signifikant geringer sind, wenn das Unternehmen eine Abschlussprüfung freiwillig nachfragt. Die vorliegende Arbeit reiht sich damit in zahlreiche empirische Studien für den europäischen Fremdkapitalmarkt ein.⁴⁰⁵ Für private Unternehmen stellt die Fremdfinanzierung oft die einzige Finanzierungsquelle dar. Die Nachfrage einer Abschlussprüfung kann da den Zugang zum Fremdkapital erleichtern. Auch wenn eine Abschlussprüfung zunächst mit Kosten seitens des Unternehmens verbunden ist, zeigen die Resultate, dass diese Unternehmen durch vorteilhaftere Kreditkonditionen einen Kostenvorteil haben. Der Kostenvorteil steigt zudem nochmals, wenn eine Abschlussprüfung hoher Qualität, approximiert über die Größe der Prüfungsgesellschaft, nachgefragt wird. Substitutionseffekte beider Instrumente bei der Informationsbeschaffung können dagegen ausschließlich bei Unternehmen mit nur einer Bankbeziehung gezeigt werden.

Um die Problematik einer möglichen Selbstselektion geprüfter Unternehmen zu adressieren, wird ein zweistufiges lineares Regressionsmodell und ein Propensity Score Matching geschätzt. Die Ergebnisse hinsichtlich der freiwilligen Nachfrage einer Abschlussprüfung bleiben überwiegend unverändert.

⁴⁰⁵ Siehe Abschnitt III.3.2 für einen Überblick empirischer Arbeiten zum Einfluss einer freiwillig nachgefragten Abschlussprüfung auf die Kreditkosten.

Die vorliegende Arbeit bietet Anknüpfungspunkte für weitere Forschungsarbeiten. So untersucht diese Studie nur die physische Distanz zwischen Kreditnehmer und Banken. Für Kreditvergaben außerhalb von Deutschland wird indes auch die funktionale Distanz innerhalb der Bank als Einflussfaktor von Kreditvergaben identifiziert.⁴⁰⁶ Zudem können zukünftige Studien den Einfluss der digitalen Disruption unter Berücksichtigung einer zunehmenden Regulierung des Finanzsektors auf die Kreditvergabepraxis untersuchen.

Die externe Validität der vorliegenden empirischen Arbeit wird dadurch limitiert, dass der verhandelte Zinssatz nicht öffentlich bekannt ist. Um den Zinssatz zu approximieren, wird vorrangig der bilanzierte Zinsaufwand herangezogen.⁴⁰⁷ Dieser Proxy ist indes ungenau, da die Höhe der im Jahresabschluss ausgewiesenen Zinsaufwendungen auch durch Bilanzierungssachverhalte außerhalb der Kreditvergabe durch eine externe Bank beeinflusst wird. So können die Zinsaufwendungen auch in Verbindung mit Darlehen von verbundenen Unternehmen oder mit Gesellschafterdarlehen stehen. Eine Differenzierung der bilanzierten Verbindlichkeiten ist aufgrund der eingeschränkten Datenverfügbarkeit nicht möglich.

Dazu ist der gewährte Betrag der Kreditvergabe nicht öffentlich bekannt, so dass die Berechnung des Kreditzinssatz auf Basis der im Jahresabschluss ausgewiesenen Verbindlichkeiten erfolgt. Auch hier ist problematisch, dass eine separate Analyse der Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten aufgrund der Datenverfügbarkeit nicht möglich ist. Zudem wird die Höhe des Zinsaufwandes durch bereits erfolgte Kreditvergaben

⁴⁰⁶ Vgl. Alessandrini/Presbitero/Zazzaro (2009); Jimenez/Salas/Saurina (2009).

⁴⁰⁷ Siehe Abschnitt III.6.2.2.1 für die Ausführung zur Ermittlung des Kreditzinssatzes in der Literatur sowie in der vorliegenden Arbeit.

beeinflusst. Um die Effekte einzelner Kreditvergaben zu analysieren, muss auf Informationen von Banken zu einzelnen Kreditvergabeentscheidungen zurückgegriffen werden. Hier können zukünftige Forschungsarbeiten ansetzen. Eine Verknüpfung der Ergebnisse dieser Arbeit mit der Höhe des gewährten Kreditbetrags ist auch deshalb von Interesse, da der Kreditbetrag in der Literatur als ein Maß für die Stärke der Beziehung zwischen Kreditnehmer und Bank angesehen wird.⁴⁰⁸ Hinsichtlich der Ermittlung des metrischen Distanzmaßes kann etwa die Entfernung zu der Bank, die einen hohen Kreditbetrag gewährt hat, stärker gewichtet werden. Es wird erwartet, dass diese Bankbeziehungen für den Kreditnehmer von größerer Bedeutung sind und eher das Potenzial haben, private Informationen zu generieren. Inwieweit hier die freiwillige Abschlussprüfung einen Nutzen hat, ist noch ohne empirische Evidenz.

Auch hinsichtlich der Distanzmaße, die der vorliegenden Arbeit zugrunde liegen, sind Limitationen zu nennen. Die aus der Datenbank Dafne entnommenen Ortsangaben zu den Unternehmen und Banken müssen nicht den tatsächlichen Ort der Kreditvergabe widerspiegeln. Denkbar ist, dass die eigentliche Kreditverhandlung in einer Zweigstelle der Bank stattgefunden hat, oder aber, dass das Unternehmen operativ an einem vom Hauptsitz abweichenden Ort primär tätig ist. In diesen Fällen gibt die hier gemessene Distanz nicht die tatsächliche Distanz zwischen der Bank und dem Kreditnehmer wieder.

Die vorliegende Arbeit konzentriert sich außerdem auf freiwillig nachgefragte Abschlussprüfungen. Von der Abschlussprüfung sind indes prüferische Durchsichten zu unterscheiden. Elementares Differenzierungs-

⁴⁰⁸ Vgl. z. B. Harhoff/Körting (1998), Machauer/Weber (2000), Ongena/Smith (2000) sowie Ongena/Tümer-Alkan/Westernhagen (2012).

kriterium ist hier die erlangte Prüfungssicherheit. Während eine Abschlussprüfung mit einer hinreichender Prüfungssicherheit (*reasonable assurance*) erfolgt, sind prüferische Durchsichten so ausgerichtet, dass eine begrenzte Prüfungssicherheit (*limited assurance*) bezüglich des untersuchten Prüfungsgegenstands erlangt wird.⁴⁰⁹ Laut IDW PS 900.5 soll auch die prüferische Durchsicht die Glaubhaftigkeit der in den Abschlüssen enthaltenen Informationen erhöhen. Es ist daher von Interesse, zu untersuchen, ob die mit einer prüferischen Durchsicht erlangte Prüfungssicherheit für Banken ebenfalls ein entscheidungsrelevanter Faktor darstellt und zu einer Reduzierung des Kreditzinssatzes führt.

Zuletzt ist die Messung der Prüfungsqualität anhand der Größe der Prüfungsgesellschaft, genauer anhand der vier größten Prüfungsgesellschaften, zumindest kritikwürdig. So haben Bilanzskandale, wie der Skandal um die Wirecard AG, gezeigt, dass auch die großen Prüfungsgesellschaften gravierende Qualitätsmängel aufweisen können.

⁴⁰⁹ Vgl. Marten/Quick/Ruhnke (2020), S. 968.

III.8 Literaturverzeichnis

- Abdel-Khalik, A. R. (1993):** Why Do Private Companies Demand Auditing? A Case for Organizational Loss of Control, in: Journal of Accounting, Auditing & Finance 1993, 8(1), S. 31-52. DOI: 10.1177/0148558X9300800103.
- Agarwal, S./Hauswald, R. (2006):** Distance and Information Asymmetries in Lending Decisions, Working Paper 2006. URL: <https://www.fdic.gov/analysis/cfr/2006/oct/hauswald.pdf>.
- Agrawal, A./Chadha, S. (2005):** Corporate Governance and Accounting Scandals, in: The Journal of Law & Economics 2005, 48(2), S. 371-406. DOI: 10.2139/ssrn.595138.
- Alessandrini, P./Fратиanni, M./Zazzaro, A. (2009):** The Changing Geography of Banking and Finance, New York 2009. ISBN: 0387980776.
- Allee, K. D./Yohn, T. L. (2009):** The Demand for Financial Statements in an Unregulated Environment: An Examination of the Production and Use of Financial Statements by Privately Held Small Businesses, in: The Accounting Review 2009, 84(1), S. 1-25. DOI: 10.2139/ssrn.647721.
- Alparslan, A. (2006):** Strukturalistische Prinzipal-Agent-Theorie: eine Reformulierung der Hidden-Action-Modelle aus der Perspektive des Strukturalismus, Wiesbaden 2006. DOI: 10.1007/978-3-8350-9254-9.

- Antle, R./Gordon, E./Narayanamoorthy, G./Zhou, L. (2006):** The Joint Determination of Audit Fees, Non-Audit Fees, and Abnormal Accruals, in: *Review of Quantitative Finance and Accounting* 2006, 27(3), S. 235-266. DOI: 10.1007/s11156-006-9430-y.
- Arena, M./Azzone, G. (2007):** Internal Audit Departments: Adoption and Characteristics in Italian Companies, in: *International Journal of Auditing* 2007, 11(2), S. 91-114. DOI: 10.1111/j.1099-1123.2007.00357.x.
- Ashbaugh, H./LaFond, R./Mayhew, B. W. (2003):** Do Nonaudit Services Compromise Auditor Independence? Further Evidence, in: *Accounting Review* 2003, 78(3), S. 611-639. DOI: 10.2308/accr.2003.78.3.611.
- Backhaus, K./Erichson, B./Gensler, S./Weiber, R./Weiber, T. (2021):** *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung*, 16. Aufl., Wiesbaden 2021. DOI: 10.1007/978-3-658-32425-4.
- Ball, R./Shivakumar, L. (2005):** Earnings Quality in UK Private Firms: Comparative Loss Recognition Timeliness, in: *Journal of Accounting and Economics* 2005, 39(1), S. 83-128. DOI: 10.1016/j.jacceco.2004.04.001.
- Balsam, S./Krishnan, J./Yang, J. S. (2003):** Auditor Industry Specialization and Earnings Quality, in: *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 2003, 22(2), S. 71-97. DOI: 10.2308/aud.2003.22.2.71.

- Bansal, P./Roth, K. (2000):** Why Companies Go Green: A Model of Ecological Responsiveness, in: *Academy of Management Journal* 2000, 43(4), S. 717-736. DOI: 10.5465/1556363.
- Bathelt, H./Malmberg, A./Maskell, P. (2004):** Clusters and Knowledge: Local Buzz, Global Pipelines and the Process of Knowledge Creation, in: *Progress in Human Geography* 2004, 28(1), S. 31-56. DOI: 10.1191/0309132504ph469oa.
- Becker, C. L./Defond, M. L./Jiambalvo, J./Subramanyam, K. R. (1998):** The Effect of Audit Quality on Earnings Management, in: *Contemporary Accounting Research* 1998, 15(1), S. 1-24. DOI: 10.1111/j.1911-3846.1998.tb00547.x.
- Bekkering, T. J. E. (2004):** Visual Angle in Videoconferencing: The Issue of Trust, Mississippi State University 2004. ISBN: 0496681583.
- Berger, A. N./Miller, N. H./Petersen, M. A./Rajan, R. G./Stein, J. C. (2005):** Does Function Follow Organizational Form? Evidence from the Lending Practices of Large and Small Banks, in: *Journal of Financial Economics* 2005, 76(2), S. 237-269. DOI: 10.1016/j.jfineco.2004.06.003.
- Berger, A. N./Udell, G. F. (2002):** Small Business Credit Availability and Relationship Lending: The Importance of Bank Organizational Structure, in: *The Economic Journal* 2002, 112(477), S. F32-F53. DOI: 10.1111/1468-0297.00682.
- Berger, A. N./Udell, G. F. (2006):** A More Complete Conceptual Framework for SME Finance, in: *Journal of Banking & Finance* 2006, 30(11), S. 2945-2966. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2006.05.008.

- Berns, J. P./Zhang, J./White, R. E. (2021):** Geographic Distance, Firm Affiliations, and IPO Performance: Evidence from China, in: *Venture Capital* 2021, 23(1), S. 41-66. DOI: 10.1080/13691066.2020.1859060.
- Beyer, A./Cohen, D. A./Lys, T. Z./Walther, B. R. (2010):** The Financial Reporting Environment: Review of the Recent Literature, in: *Journal of Accounting and Economics* 2010, 50(2), S. 296-343. DOI: 10.1016/j.jacceco.2010.10.003.
- Bigus, J./Hillebrand, C./Grahn, A. (2019):** Bank Relationships, Earnings Quality and Cost of Debt: Cross-Country Evidence on Private Firms, Working Paper 2019. DOI: 10.2139/ssrn.3498335.
- Blackwell, D. W./Noland, T. R./Winters, D. B. (1998):** The Value of Auditor Assurance: Evidence from Loan Pricing, in: *Journal of Accounting Research* 1998, 36(1), S. 57-70. DOI: 10.2307/2491320.
- Bolton, P./Freixas, X./Gambacorta, L./Mistrulli, P. E. (2016):** Relationship and Transaction Lending in a Crisis, in: *The Review of Financial Studies* 2016, 29(10), S. 2643-2676. DOI: 10.1093/rfs/hhw041.
- Bongini, P./Di Battista, M. L./Nieri, L. (2015):** Relationship Lending Through the Cycle: What Can We Learn From Three Decades of Research?, Working Paper 2015. DOI: 10.2139/ssrn.2925893.
- Boot, A. W. A. (2000):** Relationship Banking: What Do We Know?, in: *Journal of Financial Intermediation* 2000, 9(1), S. 7-25. DOI: 10.1006/jfin.2000.0282.

- Bos, N./Olson, J./Gergle, D./Olson, G./Wright, Z. (2002):** Effects of Four Computer-mediated Communications Channels on Trust Development, in: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems 2002, S. 135-140. DOI: 10.1145/503376.503401.
- Brandon, D. M./Crabtree, A. D./Maher, J. J. (2004):** Nonaudit Fees, Auditor Independence, and Bond Ratings, in: Auditing: A Journal of Practice & Theory 2004, 23(2), S. 89-103. DOI: 10.2308/aud.2004.23.2.89.
- Breusch, T. S./Pagan, A. R. (1979):** A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation, in: Econometrica 1979, 47(5), S. 1287-1294. DOI: 10.2307/1911963.
- Brevoort, K. P. /Hannan, T. H. (2006):** Commercial Lending and Distance: Evidence from Community Reinvestment Act Data, in: Journal of Money, Credit and Banking 2006, 38(8), S. 1991-2012. DOI: 10.1353/mcb.2007.0000.
- Brevoort, K. P./Wolken, J. D. (2009):** Does Distance Matter in Banking?, in: Zazzaro, A./Fратиanni, M./Alessandrini, P. (Hrsg.): The Changing Geography of Banking and Finance: The Main Issues, Boston 2009. DOI: 10.1007/978-0-387-98078-2_3.
- Bundesministerium für Finanzen (Hrsg.) (2019):** Zehn Jahre nach der Finanzkrise: Haben die Reformen der Finanzmarktregulierung den Finanzsektor krisenfester gemacht?, in: Monatsbericht des BMF März 2019, S. 13-19. URL: <https://www.bundesfinanzministerium.de/Monatsberichte/2019/03/monatsbericht-03-2019.html>.

- Cano Rodríguez, M./Sánchez Alegría, S. (2012):** The Value of Audit Quality in Public and Private Companies: Evidence from Spain, in: *Journal of Management & Governance* 2012, 16(4), S. 683-706. DOI: 10.1007/s10997-011-9183-4.
- Cano-Rodríguez, M./Sánchez-Alegría, S./Arenas-Torres, P. (2016):** The Influence of Auditor's Opinion and Auditor's Reputation on the Cost of Debt: Evidence from Private Spanish Firms, in: *Spanish Journal of Finance and Accounting* 2016, 45(1), S. 32-62. DOI: 10.1080/02102412.2015.1111096.
- Carey, P./Simnett, R./Tanewski, G. (2000):** Voluntary Demand for Internal and External Auditing by Family Businesses, in: *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 2000, 19(1), S. 37-51. DOI: 10.2308/aud.2000.19.s-1.37.
- Cassar, G. (2011):** Discussion of The Value of Financial Statement Verification in Debt Financing: Evidence from Private U.S. Firms, in: *Journal of Accounting Research* 2011, 49(2), S. 507-528. DOI: 10.1111/j.1475-679x.2011.00412.x.
- Cassar, G./Ittner, C. D. (2009):** Initial Retention of External Accountants in Startup Ventures, in: *European Accounting Review* 2009, 18(2), S. 313-340. DOI: 10.1080/09638180902731562.
- Cavezzali, E./Crepaldi, J./Rigoni, U. (2014):** Proximity to Hubs of Expertise and Financial Analyst Forecast Accuracy, in: *Eurasian Business Review* 2014, 4(2), S. 157-179. DOI: 10.1007/s40821-014-0007-8.

- Cerqueiro, G./Degryse, H./Ongena, S. (2009):** Distance, Bank Organizational Structure, and Lending Decisions, in: Zazzaro, A./Fra-tianni, M./Alessandrini, P. (Hrsg.): The Changing Geography of Banking and Finance: The Main Issues, Boston 2009. DOI: 10.1007/978-0-387-98078-2_4.
- Chen, Y./Gul, F. A./Truong, C./Veeraraghavan, M. (2016):** Auditor Client Specific Knowledge and Internal Control Weakness: Some Evidence on the Role of Auditor Tenure and Geographic Distance, in: Journal of Contemporary Accounting & Economics 2016, 12(2), S. 121-140. DOI: 10.1016/j.jcae.2016.03.001.
- Choi, J.-H./Kim, J.-B./Qiu, A./Zang, Y. (2007):** Auditor Locality, Audit Quality and Audit Pricing, Working Paper 2007. URL: https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=1024&context=soa_research.
- Chu, L./Mathieu, R./Mbagwu, C. (2009):** The Impact of Corporate Governance and Audit Quality on the Cost of Private Loans, in: Accounting Perspectives 2009, 8(4), S. 277-304. DOI: 10.1506/ap.8.4.2.
- Cole, R. A. (1998):** The Importance of Relationships to the Availability of Credit, in: Journal of Banking & Finance 1998, 22(6), S. 959-977. DOI: 10.1016/S0378-4266(98)00007-7.
- Collis, J. (2008):** Directors' Views on Accounting and Auditing Requirements for SMEs, o. O. URL: <http://www.berr.gov.uk/files/file50491.pdf>.

- Collis, J. (2010):** Audit Exemption and the Demand for Voluntary Audit: A Comparative Study of the UK and Denmark, in: *International Journal of Auditing* 2010, 14(2), S. 211-231. DOI: 10.1111/j.1099-1123.2010.00415.x.
- Collis, J. (2012):** Determinants of Voluntary Audit and Voluntary Full Accounts in Micro- and Non-Micro Small Companies in the UK, in: *Accounting and Business Research* 2012, 42(4), S. 441-468. DOI: 10.1080/00014788.2012.667969.
- Collis, J./Jarvis, R./Skerratt, L. (2004):** The Demand for the Audit in Small Companies in the UK, in: *Accounting and Business Research* 2004, 34(2), S. 87-100. DOI: 10.1080/00014788.2004.9729955.
- Coval, J. D./Moskowitz, T. J. (1999):** Home Bias at Home: Local Equity Preference in Domestic Portfolios, in: *The Journal of Finance* 1999, 54(6), S. 2045-2073. DOI: 10.1111/0022-1082.00181.
- Coval, J. D./Moskowitz, T. J. (2001):** The Geography of Investment: Informed Trading and Asset Prices, in: *Journal of Political Economy* 2001, 109(4), S. 811-841. DOI: 10.1086/322088.
- Craig, B./Jackson, W. E./Thomson, J. (2005):** The Role of Relationships in Small-Business Lending, in: *Economic Commentary* 2005, October(1), S. 1-4. ISSN: 0428-1276.
- Daft, R. L./Lengel, R. H. (1983):** Information Richness. A New Approach to Managerial Behavior and Organization Design, in: *Research in Organizational Behavior* 1983, S. 1-73. DOI: 10.21236/ada128980.

- DeAngelo, L. E. (1981):** Auditor Size and Audit Quality, in: Journal of Accounting and Economics 1981, 3(3), S. 183-199. DOI: 10.1016/0165-4101(81)90002-1.
- Dedman, E./Kausar, A./Lennox, C. (2014):** The Demand for Audit in Private Firms: Recent Large-Sample Evidence from the UK, in: European Accounting Review 2014, 23(1), S. 1-23. DOI: 10.1080/09638180.2013.776298.
- Deegan, C. (2002):** Introduction: The Legitimising Effect of Social and Environmental Disclosures – a Theoretical Foundation, in: Accounting, Auditing & Accountability Journal 2002, 15(3), S. 282-311. DOI: 10.1108/09513570210435852.
- Degryse, H./Ongena, S. (2005):** Distance, Lending Relationships, and Competition, in: The Journal of Finance 2005, 60(1), S. 231-266. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2005.00729.x.
- Dennis, A. R./Valacich, J. S. (1999):** Rethinking Media Richness: Towards a Theory of Media Synchronicity, in: Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on Systems Sciences 1999, S. 1-10. DOI: 10.1109/HICSS.1999.772701.
- Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V. (Hrsg.) (2021):** Hebesätze deutscher Städte und Gemeinden 2021, o. O. URL: <https://www.dihk.de/resource/blob/58444/24cb660e6f6714b40df1e3405a3026be/9-jahres-reihe-hebesaetze-stand-2021-data.pdf>
- Deutsches Rechnungslegungs Standards Committee e. V. (2020):** Deutscher Rechnungslegungs Standard Nr. 20: Konzernlagebericht in der Fassung vom 9. April 2020.

Dhaliwal, D. S./Gleason, C. A./Heitzman, S./Melendrez, K. D. (2008):

Auditor Fees and Cost of Debt, in: *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 2008, 23(1), S. 1-22. DOI: 10.1177/0148558X0802300103.

Eilifsen, A./Knechel, W. R./Wallage, P. (2001): Application of the Business Risk Audit Model: A Field Study, in: *Accounting Horizons*

2001, 15(3), S. 193-207. DOI: 10.2308/acch.2001.15.3.193.

Ekpu, V. U. (2015): Determinants of Bank Involvement with SMEs: A

Survey of Demand-Side and Supply-Side Factors, Cham 2015. DOI: 10.1007/978-3-319-25837-9.

Eliwa, Y./Gregoriou, A./Paterson, A. (2019): Accruals Quality and the

Cost of Debt: the European Evidence, in: *International Journal of Accounting & Information Management* 2019, 27(2), S. 333-351. DOI: 10.1108/IJAIM-01-2018-0008.

Elliehausen, G. E./Wolken, J. D. (1990): Banking Markets and the Use

of Financial Services by Small and Medium-Sized Businesses, in: *Federal Reserve Bulletin* 1990, 76(10), S. 801-817.

Farhauer, O./Kröll, A. (2014): Standorttheorien: Regional- und

Stadtökonomik in Theorie und Praxis, 2. Aufl., Wiesbaden 2014. DOI: 10.1007/978-3-658-05681-0.

Ferguson, M. J./Seow, G. S./Young, D. (2004): Nonaudit Services and

Earnings Management: UK Evidence, in: *Contemporary Accounting Research* 2004, 21(4), S. 813-841. DOI: 10.1506/MFV5-9T3Q-H5RK-VC20.

- Filomeni, S./Udell, G. F./Zazzaro, A. (2016):** Hardening Soft Information: How Far Has Technology Taken Us?, Working Paper 2016. URL: <https://www.siecon.org/sites/siecon.org/files/old-files/uploads/2016/09/FILOMENI-UDELL-ZAZZARO.pdf>.
- Fortin, S./Pittman, J. A. (2007):** The Role of Auditor Choice in Debt Pricing in Private Firms, in: Contemporary Accounting Research 2007, 24(3), S. 859-896. DOI: 10.1506/car.24.3.8.
- Francis, J./LaFond, R./Olsson, P./Schipper, K. (2005):** The Market Pricing of Accruals Quality, in: Journal of Accounting and Economics 2005, 39(2), S. 295-327. DOI: 10.1016/j.jaccoco.2004.06.003.
- Francis, J. R. (2004):** What Do We Know About Audit Quality?, in: The British Accounting Review 2004, 36(4), S. 345-368. DOI: 10.1016/j.bar.2004.09.003.
- Francis, J. R./Maydew, E. L./Sparks, H. C. (1999):** The Role of Big 6 Auditors in the Credible Reporting of Accruals, in: Auditing: A Journal of Practice & Theory 1999, 18(2), S. 17-34. DOI: 10.2308/aud.1999.18.2.17.
- Frankel, R. M./Johnson, M. F./Nelson, K. K. (2002):** The Relation between Auditors' Fees for Nonaudit Services and Earnings Management, in: The Accounting Review 2002, 77(Supplements 2002), S. 71-105. DOI: 10.2308/accr.2002.77.s-1.71.
- Gabbi, G./Giammarino, M./Matthias, M./Monferrà, S./Sampagnaro, G. (2020):** Does Face-to-Face Contact Matter? Evidence on Loan Pricing, in: The European Journal of Finance 2020, 26(7-8), S. 820-836. DOI: 10.1080/1351847X.2019.1703023.

- Gandía, J. L./Huguet, D. (2020):** Audit Fees and Cost of Debt: Differences in the Credibility of Voluntary and Mandatory Audits, in: *Economic Research* 2020, 33(1), S. 3071-3092. DOI: 10.1080/1331677X.2019.1678501.
- Gärtner, S./Flögel, F. M. A. (2017):** Raum und Banken: Zur Funktionsweise regionaler Banken, Baden-Baden 2017. DOI: 10.5771/9783845280820.
- Geiger, M. A./Rama, D. V. (2006):** Audit Firm Size and Going-Concern Reporting Accuracy, in: *Accounting Horizons* 2006, 20(1), S. 1-17. DOI: 10.2308/acch.2006.20.1.1.
- Graham, J. R./Harvey, C. R./Rajgopal, S. (2004):** The Economic Implications of Corporate Financial Reporting, Cambridge, Mass 2004. DOI: 10.3386/w10550.
- Gray, P./Koh, P.-S./Tong, Y. H. (2009):** Accruals Quality, Information Risk and Cost of Capital: Evidence from Australia, in: *Journal of Business Finance & Accounting* 2009, 36(1-2), S. 51-72. DOI: 10.1111/j.1468-5957.2008.02118.x.
- Guenther, C./Johan, S./Schweizer, D. (2018):** Is the Crowd Sensitive to Distance? How Investment Decisions Differ by Investor Type, in: *Small Business Economics* 2018, 50(2), S. 289-305. DOI: 10.1007/s11187-016-9834-6.
- Guthrie, J./Parker, L. D. (1989):** Corporate Social Reporting: A Rebuttal of Legitimacy Theory, in: *Accounting and Business Research* 1989, 19(76), S. 343-352. DOI: 10.1080/00014788.1989.9728863.

- Hackethal, A./Inderst, R. (2015):** Auswirkungen der Regulatorik auf kleinere und mittlere Banken am Beispiel der deutschen Genossenschaftsbanken, o. O. URL: [https://www.bvr.de/p.nsf/0/EA57402CCD1BAC9FC1257E CF00349466/\\$file/GUTACHTEN-BVR2015.pdf](https://www.bvr.de/p.nsf/0/EA57402CCD1BAC9FC1257E CF00349466/$file/GUTACHTEN-BVR2015.pdf).
- Haines, R. (2014):** Group Development in Virtual Teams: An Experimental Reexamination, in: *Computers in Human Behavior* 2014, 39, S. 213-222. DOI: 10.1016/j.chb.2014.07.019.
- Harhoff, D./Körting, T. (1998):** Lending Relationships in Germany – Empirical Evidence from Survey Data, in: *Journal of Banking & Finance* 1998, 22(10), S. 1317-1353. DOI: 10.1016/S0378-4266(98)00061-2.
- Harris, J./White, V. (2018):** Cost-Benefit Analysis, A Dictionary of Social Work and Social Care, Oxford 2018. ISBN: 0192516868.
- Hartmann-Wendels, T./Pfungsten, A./Weber, M. (2019):** Bankbetriebslehre, 7. Aufl., Berlin 2019. DOI: 10.1007/978-3-662-58290-9.
- Hau, H. (2001):** Location Matters: An Examination of Trading Profits, in: *The Journal of Finance* 2001, 56(5), S. 1959-1983. DOI: 10.1111/0022-1082.00396.
- Hauswald, R./Marquez, R. (2006):** Competition and Strategic Information Acquisition in Credit Markets, in: *The Review of Financial Studies* 2006, 19(3), S. 967-1000. DOI: 10.1093/rfs/hhj021.

- Heckman, J. J. (1979):** Sample Selection Bias as a Specification Error, in: *Econometrica* 1979, 47(1), S. 153-161. DOI: 10.2307/1912352.
- Hernández-Cánovas, G./Martínez-Solano, P. (2007):** Effect of the Number of Banking Relationships on Credit Availability: Evidence from Panel Data of Spanish Small Firms, in: *Small Business Economics* 2007, 28(1), S. 37-53. DOI: 10.1007/s11187-005-6704-z.
- Huguet, D./Gandía, J. L. (2014):** Cost of Debt Capital and Audit in Spanish SMEs, in: *Spanish Journal of Finance and Accounting* 2014, 43(3), S. 266-289. DOI: 10.1080/02102412.2014.942154.
- Ivković, Z./Weisbenner, S. (2005):** Local Does as Local Is: Information Content of the Geography of Individual Investors' Common Stock Investments, in: *The Journal of Finance* 2005, 60(1), S. 267-306. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2005.00730.x.
- Jacques, P. H./Garger, J./Filippelli-DiManna, L. P. (2020):** Antecedents to Trustworthiness, Satisfaction, and Potency in Ad Hoc Face-to-Face and Computer-Mediated Teams, in: *Journal of Behavioral & Applied Management* 2020, 21(1), S. 1-16. DOI: 10.21818/001c.19521.
- Jaggi, B./Tang, L. (2017):** Geographic Location of the Firm and Credit Rating Accuracy, in: *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 2017, 32(2), S. 155-181. DOI: 10.1177/0148558X15587989.

- Jensen, K. L./Payne, J. L. (2003):** Management Trade-Offs of Internal Control and External Auditor Expertise, in: *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 2003, 22(2), S. 99-119. DOI: 10.2308/aud.2003.22.2.99.
- Jensen, M. C./Meckling, W. H. (1976):** Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, in: *Journal of Financial Economics* 1976, 3(4), S. 305-360. DOI: 10.1016/0304-405X(76)90026-X.
- Jiménez, G./Salas, V./Saurina, J. (2009):** Organizational Distance and Use of Collateral for Business Loans, in: *Journal of Banking & Finance* 2009, 33(2), S. 234-243. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2008.07.015.
- Karjalainen, J. (2011):** Audit Quality and Cost of Debt Capital for Private Firms: Evidence from Finland, in: *International Journal of Auditing* 2011, 15(1), S. 88-108. DOI: 10.1111/j.1099-1123.2010.00424.x.
- Kausar, A./Shroff, N./White, H. (2016):** Real Effects of the Audit Choice, in: *Journal of Accounting and Economics* 2016, 62(1), S. 157-181. DOI: 10.1016/j.jacceco.2015.10.001.
- Kim, J.-B./Simunic, D. A./Stein, M. T./Yi, C. H. (2011):** Voluntary Audits and the Cost of Debt Capital for Privately Held Firms: Korean Evidence, in: *Contemporary Accounting Research* 2011, 28(2), S. 585-615. DOI: 10.1111/j.1911-3846.2010.01054.x.

- Kim, J.-B./Song, B. Y./Tsui, J. S. L. (2013):** Auditor Size, Tenure, and Bank Loan Pricing, in: *Review of Quantitative Finance and Accounting* 2013, 40(1), S. 75-99. DOI: 10.1007/s11156-011-0270-z.
- Kohler, U./Kreuter, F. (2016):** Datenanalyse mit Stata: Allgemeine Konzepte der Datenanalyse und ihre praktische Anwendung, Oldenbourg 2016. DOI: 10.1515/9783110469509.
- Koren, J./Kosi, U./Valentincic, A. (2014):** Does Financial Statement Audit Reduce the Cost of Debt of Private Firms?, Working Paper 2014. DOI: 10.2139/ssrn.2373987.
- Kysucky, V./Norden, L. (2016):** The Benefits of Relationship Lending in a Cross-Country Context: A Meta-Analysis, in: *Management Science* 2016, 62(1), S. 90-110. DOI: 10.1287/mnsc.2014.2088.
- Langli, J. C. (2015):** Evaluation of a Change in the Norwegian Legislation: The Effects of Making Audit Voluntary for Small Firms, Working Paper 2015. URL: [http://home.bi.no/john.c.langli/paper/Langli%20_2015.03.28_Evaluation_report_English_Summary\(28p\).pdf](http://home.bi.no/john.c.langli/paper/Langli%20_2015.03.28_Evaluation_report_English_Summary(28p).pdf).
- Latané, B. (1981):** The Psychology of Social Impact, in: *American Psychologist* 1981, 36(4), S. 343-356. DOI: 10.1037/0003-066X.36.4.343.
- Latané, B./Liu, J. H./Nowak, A./Bonevento, M./Zheng, L. (1995):** Distance Matters: Physical Space and Social Impact, in: *Personality and Social Psychology Bulletin* 1995, 21(8), S. 795-805. DOI: 10.1177/0146167295218002.

- Lehmann, E./Neuberger, D. (2001):** Do Lending Relationships Matter?: Evidence from Bank Survey Data in Germany, in: *Journal of Economic Behavior & Organization* 2001, 45(4), S. 339-359. DOI: 10.1016/S0167-2681(01)00151-2.
- Lengel, R. H. (1983):** Managerial Information Processing and Media Selection Behavior, Texas A&M University 1983.
- Lennox, C. (1999):** Are Large Auditors More Accurate than Small Auditors?, in: *Accounting and Business Research* 1999, 29(3), S. 217-227. DOI: 10.1080/00014788.1999.9729582.
- Lennox, C. S./Pittman, J. A. (2011):** Voluntary Audits versus Mandatory Audits, in: *Accounting Review* 2011, 86(5), S. 1655-1678. DOI: 10.2308/accr-10098.
- Levene, H. (1960):** Robust Tests for Equality of Variances, in: Olkin, I./Hotelling, H. (Hrsg.): *Contributions to Probability and Statistics: Essays in Honor of Harold Hotelling*, Stanford, Calif 1960. DOI: 10.2307/2004242.
- Lim, C.-Y./Tan, H.-T. (2008):** Non-Audit Service Fees and Audit Quality: The Impact of Auditor Specialization, in: *Journal of Accounting Research* 2008, 46(1), S. 199-246. DOI: 10.1111/j.1475-679x.2007.00266.x.
- Lünendonk & Hossenfelder GmbH (Hrsg.) (2019):** Lünendonk-Liste 2019: Führende Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungs-Gesellschaften in Deutschland, o. O.

- Machauer, A./Weber, M. (1998):** Bank Behavior based on Internal Credit Ratings of Borrowers, in: Journal of Banking & Finance 1998, 22(10), S. 1355-1383. DOI: 10.1016/S0378-4266(98)00064-8.
- Maddala, G. S. (1983):** Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics, Cambridge 1983. DOI: 10.1017/CBO9780511810176.
- Malloy, C. J. (2005):** The Geography of Equity Analysis, in: The Journal of Finance 2005, 60(2), S. 719-755. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2005.00744.x.
- Mansi, S. A./Maxwell, W. F./Miller, D. P. (2004):** Does Auditor Quality and Tenure Matter to Investors? Evidence from the Bond Market, in: Journal of Accounting Research 2004, 42(4), S. 755-793. DOI: 10.1111/j.1475-679X.2004.00156.x.
- Marten, K.-U./Quick, R./Ruhnke, K. (2020):** Wirtschaftsprüfung: Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Prüfungswesens nach nationalen und internationalen Normen, Stuttgart 2020. DOI: 10.34156/9783791043852.
- Menard, S. (2002):** Applied Logistic Regression Analysis, 2. Aufl., Thousand Oaks, California 2002. DOI: 10.4135/9781412983433.
- Minnis, M. (2011):** The Value of Financial Statement Verification in Debt Financing: Evidence from Private U.S. Firms, in: Journal of Accounting Research 2011, 49(2), S. 457-506. DOI: 10.1111/j.1475-679X.2011.00411.x.

- Mistrulli, P. E./Casolaro, L. (2008):** Distance, Lending Technologies and Interest Rates, 21st Australasian Finance and Banking Conference 2008. DOI: 10.2139/ssrn.1243402.
- Nguyen, D. T./Canny, J. (2007):** Multiview: Improving Trust in Group Video Conferencing through Spatial Faithfulness, Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, San Jose, California, USA, Association for Computing Machinery, S. 1465–1474. DOI: 10.1145/1240624.1240846.
- Niemi, L./Kinnunen, J./Ojala, H./Troberg, P. (2012):** Drivers of Voluntary Audit in Finland: To be or not to be Audited?, in: Accounting and Business Research 2012, 42(2), S. 169-196. DOI: 10.1080/00014788.2012.653742.
- OECD (Hrsg.) (2020):** Digital Disruption in Banking and its Impact on Competition, o. O. URL: <http://www.oecd.org/daf/competition/digital-disruption-in-financial-markets.htm>.
- Ojala, H./Collis, J./Kinnunen, J./Niemi, L./Troberg, P. (2016):** The Demand for Voluntary Audit in Micro-Companies: Evidence from Finland, in: International Journal of Auditing 2016, 20(3), S. 267-277. DOI: 10.1111/ijau.12070.
- Ongena, S./Smith, D. C. (2000):** What Determines the Number of Bank Relationships? Cross-Country Evidence, in: Journal of Financial Intermediation 2000, 9(1), S. 26-56. DOI: 10.1006/jfin.1999.0273.

- Ongena, S./Tümer-Alkan, G./Westernhagen, N. v. (2012):** Creditor Concentration: An Empirical Investigation, in: European Economic Review 2012, 56(4), S. 830-847. DOI: 10.1016/j.euroecorev.2012.02.001.
- o. V. (2021):** Basel-Regeln treten erst 2025 in Kraft, in: Börsen-Zeitung 2021, S. 3.
- Petersen, M. A./Rajan, R. G. (1994):** The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data, in: The Journal of Finance 1994, 49(1), S. 3-37. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1994.tb04418.x.
- Petersen, M. A./Rajan, R. G. (2002):** Does Distance Still Matter? The Information Revolution in Small Business Lending, in: The Journal of Finance 2002, 57(6), S. 2533-2570. DOI: 10.1111/1540-6261.00505.
- Picot, A./Dietl, H. (1993):** Neue Institutionenökonomie und Recht, in: Ott, C./Schäfer, H.-B. (Hrsg.): Ökonomische Analyse des Unternehmensrechts, Heidelberg 1993. ISBN: 978-3-642-58077-2.
- Picot, A./Reichwald, R./Wigand, R. T. (2003):** Die grenzenlose Unternehmung: Information, Organisation und Management: Lehrbuch zur Unternehmensführung im Informationszeitalter, Wiesbaden 2003. ISBN: 3-409-52214-X.
- Piot, C./Missonier-Piera, F. (2007):** Corporate Governance, Audit Quality and the Cost of Debt Financing of French Listed Companies, Communication présentée au 28ème Congrès de l'Association Francophone de Comptabilité, Poitiers 2007. DOI: 10.2139/ssrn.960681.

Pittman, J. A./Fortin, S. (2004): Auditor Choice and the Cost of Debt Capital for Newly Public Firms, in: Journal of Accounting and Economics 2004, 37(1), S. 113-136. DOI: 10.1016/j.jac-ecco.2003.06.005.

PwC (Hrsg.) (2021a): Retail Banking Monitor 2021, o. O.

PwC (Hrsg.) (2021b): Risk Management 2025 and Beyond – Priorities and Transformation Agenda for the Banking Industry, o. O.

Qandil, J. S. (2014): Wahrnehmung der Qualität der Abschlussprüfung: Eine Theoretische und Empirische Analyse Für den Deutschen Kapitalmarkt, Wiesbaden 2014. DOI: 10.1007/978-3-658-03939-4.

Ragunandan, K./Read, W. J./Whisenant, J. S. (2003): Initial Evidence on the Association between Nonaudit Fees and Restated Financial Statements, in: Accounting Horizons 2003, 17(3), S. 223-234. DOI: 10.2308/acch.2003.17.3.223.

Reynolds, J. K./Francis, J. R. (2000): Does Size Matter? The Influence of Large Clients on Office-Level Auditor Reporting Decisions, in: Journal of Accounting and Economics 2000, 30(3), S. 375-400. DOI: 10.1016/S0165-4101(01)00010-6.

Rubin, D. B. (2001): Using Propensity Scores to Help Design Observational Studies: Application to the Tobacco Litigation, in: Health Services and Outcomes Research Methodology 2001, 2(3), S. 169-188. DOI: 10.1023/A:1020363010465.

- Sahar, L./Anis, J. (2016):** Loan Officers and Soft Information Production, in: *Cogent Business & Management* 2016, 3(1), S. 1-11. DOI: 10.1080/23311975.2016.1199521.
- Sattler, M. (2011):** Vereinbarkeit von Abschlussprüfung und Beratung, Wiesbaden 2011. DOI: 10.1007/978-3-8349-6393-2.
- Schiopoiu Burlea, A./Popa, I. (2013):** Legitimacy Theory, in: Idowu, S. O./Capaldi, N./Zu, L./Gupta, A. D. (Hrsg.): *Encyclopedia of Corporate Social Responsibility*, Berlin, Heidelberg 2013. DOI: 10.1007/978-3-642-28036-8_471.
- Seow, J.-L. (2001):** The Demand for the UK Small Company Audit an Agency Perspective, in: *International Small Business Journal* 2001, 19(2), S. 61-79. DOI: 10.1177/0266242601192004.
- Statista (Hrsg.) (2022a):** Anzahl der Wirtschaftsprüfungsgesellschaften in Deutschland von 1961 bis 2022, o. O. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36384/umfrage/anzahl-der-wirtschaftspruefungsgesellschaften-in-deutschland-seit-1961/>.
- Statista (Hrsg.) (2022b):** Anzahl der Zweigstellen der Kreditinstitute in ausgewählten Ländern Europas im Jahr 2021, o. O. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/758333/umfrage/anzahl-der-zweigstellen-der-kreditinstitute-in-europa-nach-laendern/>.
- Stein, I. (2015):** The Price Impact of Lending Relationships, in: *German Economic Review* 2015, 16(3), S. 367-389. DOI: 10.1111/geer.12057.

- Stein, J. C. (2002):** Information Production and Capital Allocation: Decentralized versus Hierarchical Firms, in: *The Journal of Finance* 2002, 57(5), S. 1891-1921. DOI: 10.1111/0022-1082.00483.
- Suchman, M. C. (1995):** Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches, in: *Academy of Management Review* 1995, 20(3), S. 571-610. DOI: 10.5465/AMR.1995.9508080331.
- Sun, W./Li, Q./Li, B. (2019):** Does Geographic Distance have a Significant Impact on Enterprise Financing Costs?, in: *Journal of Geographical Sciences* 2019, 29(12), S. 1965-1980. DOI: 10.1007/s11442-019-1699-6.
- Tan, H./Stulz, R. M./Bae, K.-H. (2005):** Do Local Analysts Know More? A Cross-Country Study of the Performance of Local Analysts and Foreign Analysts, Working Paper 2005. DOI: 10.3386/w11697.
- Tauringana, V./Clarke, S. (2000):** The Demand for External Auditing: Managerial Share Ownership, Size, Gearing and Liquidity Influences, in: *Managerial Auditing Journal* 2000, 15(4), S. 160-168. DOI: 10.1108/02686900010322353.
- Titman, S./Trueman, B. (1986):** Information Quality and the Valuation of new Issues, in: *Journal of Accounting and Economics* 1986, 8(2), S. 159-172. DOI: 10.1016/0165-4101(86)90016-9.
- Tucker, J. W. (2010):** Selection Bias and Econometric Remedies in Accounting and Finance Research, in: *Journal of Accounting Literature* 2010, 29, S. 31-57.

- Tytko, D. (1999):** Zukunftsorientierte Kreditvergabeentscheidungen: eine Untersuchung zu den Einsatzmöglichkeiten der Projektfinanzierung im mittelständischen Firmenkundengeschäft, Frankfurt/Main 1999. ISBN: 3-631-35374-X.
- Udell, G. F. (2009):** Financial Innovation, Organizations, and Small Business Lending, in: Zazzaro, A./Fratianni, M./Alessandrini, P. (Hrsg.): The Changing Geography of Banking and Finance: The Main Issues, Boston 2009. DOI: 10.1007/978-0-387-98078-2_2.
- Uysal, V. B./Kedia, S./Panchapagesan, V. (2008):** Geography and Acquirer Returns, in: Journal of Financial Intermediation 2008, 17(2), S. 256-275. DOI: 10.1016/j.jfi.2007.12.001.
- Vanstraelen, A./Schelleman, C. (2017):** Auditing Private Companies: What do We Know?, in: Accounting and Business Research 2017, 47(5), S. 565-584. DOI: 10.1080/00014788.2017.1314104.
- Vincenty, T. (1975):** Direct and Inverse Solutions of Geodesics on the Ellipsoid with Application of Nested Equations, in: Survey Review 1975, 23(176), S. 88-93. DOI: 10.1179/sre.1975.23.176.88.
- Wagenhofer, A. (1990):** Voluntary Disclosure with a Strategic Opponent, in: Journal of Accounting and Economics 1990, 12(4), S. 341-363. DOI: 10.1016/0165-4101(90)90020-5.
- Wallace, W. (1980):** The Economic Role of the Audit in Free and Regulated Markets, New York 1980.

- Weik, A./Eierle, B./Ojala, H. (2018):** What Drives Voluntary Audit Adoption in Small German Companies?, in: *International Journal of Auditing* 2018, 22, S. 503-521. DOI: 10.1111/ijau.12134.
- Wenzelburger, G./Jäckle, S./König, P. (2014):** Weiterführende statistische Methoden für Politikwissenschaftler: Eine anwendungsbezogene Einführung mit Stata, Oldenbourg 2014. DOI: 10.1524/9783486858280.
- Wilson, J. M./Straus, S. G./McEvily, B. (2006):** All in Due Time: The Development of Trust in Computer-Mediated and Face-to-Face Teams, in: *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 2006, 99(1), S. 16-33. DOI: 10.1016/j.obhdp.2005.08.001.
- Zimmermann, R.-C. (2008):** Abschlussprüfer und Bilanzpolitik der Mandanten: Eine empirische Analyse des deutschen Prüfungsmarktes, Wiesbaden 2008. DOI: 10.1007/978-3-8349-9790-6.
- Zurek, M. (2018):** The Effects of Spatial Distance on Loan Pricing in Relationship Lending; Evidence from Germany, in: *Die Unternehmung* 2018, 72(3), S. 212-228. DOI: 10.5771/0042-059X-2018-3-212.

III.9 Anhang

Anhang III.9.1: Synoptischer Überblick ausgewählter empirischer Arbeiten zum Einfluss der Abschlussprüfung und Prüfungsqualität auf die Kreditkosten

Autor	Jahr	Titel	Forschungsfrage	Resultat	Daten	Methode
Blackwell/Noland/Winters	1998	The Value of Auditor Assurance: Evidence from Loan Pricing	Welchen Einfluss hat die Nachfrage einer Abschlussprüfung auf die Kreditkosten?	Unternehmen weisen einen geringeren Kreditzinssatz auf, wenn eine Abschlussprüfung nachgefragt wurde. Der Kostenvorteil aus der Abschlussprüfung steht in einem inversen Zusammenhang zur Unternehmensgröße.	1988; 212 private kleine Unternehmen in den USA	Lineares Regressionsmodell; Anwendung eines Matching-Verfahrens bei der Stichprobenauswahl
Mansi/Maxwell/Miller	2004	Does Auditor Quality and Tenure Matter to Investors?	Welchen Einfluss haben Charakteristika des Abschlussprüfers (Mandatsdauer und Prüfungsqualität) auf die Fremdkapitalkosten?	Mandatsdauer und Prüfungsqualität stehen in einem negativen Zusammenhang zu den Kreditkosten.	1974-1998; 1.305 Bondanleihen in den USA	Lineares Regressionsmodell; Abhängige Variable: Kreditspanne

Dhaliwal et al.	2008	Auditor Fees and Cost of Debt	Beeinflusst die Höhe der Prüfungshonorare und der Honorare für Nichtprüfungsleistungen die Fremdkapitalkosten?	Honorare für Nichtprüfungsdienstleistungen beeinflussen die Höhe der Kreditkosten positiv. Es ist weniger Verlass auf die Finanzzahlen durch Wahrnehmung einer beeinträchtigten Prüferunabhängigkeit bei hohen Honoraren. Es besteht kein Zusammenhang zwischen den Prüfungshonoraren und den Kreditkosten.	2001-2003; 560 neue Ausgaben von Bonds in den USA	Lineares Regressionsmodell; Abhängige Variable: Rendite der ersten Anleiheemission abzüglich der Rendite der entsprechenden Staatsanleihe
Chu/Mathieu/Mbagwu	2009	The Impact of Corporate Governance and Audit Quality on the Cost of Private Loans?	Inwieweit beeinflusst die Corporate Governance des Kreditnehmers und die nachgefragte Prüfungsqualität die Einschätzung über das Kreditrisikos und damit die Höhe der Fremdkapitalkosten? Agieren die Corporate Governance und die Prüfungsqualität als Substitute bei der Vergabe von neuen Krediten?	Bei Unternehmen mit einer hohen Insolvenzwahrscheinlichkeit reduziert eine Industriespezialisierung des Abschlussprüfers und die Corporate Governance des Kreditnehmers die Fremdkapitalkosten. Bei Unternehmen mit geringer Insolvenzwahrscheinlichkeit sinken die Fremdkapitalkosten mit der Mandatsdauer.	2002-2005; öffentliche Unternehmen in USA; 3.210 Kreditvergaben bei 977 verschiedenen Firmen	Zweistufiges Heckman-Modell; Abhängige Variable: Kreditzinssatz (Basispunkte über LIBOR) Surrogat für Corporate Governance: Corporate governance Quotient der Institutional Shareholder Services Surrogat für Prüfungsqualität: Industriespezialisierung

Kim et al.	2011	Voluntary Audits and the Cost of Debt Capital for Privately Held Firms: Korean Evidence	Reduziert die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung die Fremdkapitalkosten bei privaten Unternehmen? Beeinflusst die Wahl eines Big 4-Prüfers die Fremdkapitalkosten?	Nachfrage einer freiwilligen Prüfung reduziert die Kreditkosten. Beauftragung eines Big 4-Abschlussprüfers führt zu keiner weiteren Reduktion des Kreditzinssatzes. Erstmalige Nachfrage nach einer Abschlussprüfung führt zu verringerten Kreditkosten.	1987-2002; koreanische private Unternehmen; 72.577 Beobachtungen (69.661 kein Audit; 2.916 freiwilliger Audit)	OLS-Regression / fixed-effects-Regression; Abhängige Variable: Kreditkosten-spanne
Minnis	2011	The Value of Financial Statement Verification in Debt Financing: Evidence from Private U.S. Firms	Wie beeinflusst die Verifizierung der Jahresabschlusszahlen durch einen externen Abschlussprüfer den Kreditpreis?	Unternehmen mit einem geprüften Abschluss weisen geringere Kreditzinsen auf. Für Kreditgeber hat ein geprüfter Abschluss mehr Wert bei der Kreditvergabe als ein ungeprüfter Abschluss. Die Periodenabgrenzung bei geprüften Unternehmen ist eher dafür geeignet, die zukünftigen Cash-Flows vorherzusagen.	2001-2007; private Unternehmen in den USA; 25.784 Beobachtungen	Zweistufiges Regressionsmodell (Instrumentenvariable: Bundesstaat des Unternehmens); Abhängige Variable: Kreditzinssatz
Karjalainen	2011	Audit Quality and Cost of Debt Capital for Private Firms: Evidence from Finland	Beeinflusst die Prüfungsqualität, gemessen an der wahrgenommenen Qualität (Big 4-Abschlussprüfer) und dem Prüfungsergebnis (Höhe der	Es bestehen geringere Kreditkosten, wenn ein Big 4-Abschlussprüfer oder mehr als ein verantwortlicher Prüfer beauftragt wurden. Ein modifiziertes Urteil und eine geringe Accruals-Qualität führen zu einem Anstieg der Fremdkapitalkosten. Die wahrgenommene und tatsächliche	2000-2006; zufälliges Sample von 3.890 Firmen mit 10.799 Beobachtungen	Pooled OLS-Regression / fixed-effects-Regression; Abhängige Variable: Kreditzinssatz

			Periodenabgrenzung und Einschränkung bzw. Versagung des Testats) die Höhe der Fremdkapitalkosten?	Prüfungsqualität beeinflussen die Höhe der Fremdkapitalkosten. Die wahrgenommene Prüfungsqualität ist nochmals wichtiger bei großen Unternehmen.		
Kim/Song/Tsui	2013	Auditor Size, Tenure, and Bank Loan Pricing	Beeinflussen Charakteristika des Abschlussprüfers, wie die Größe und Mandatsdauer, die Höhe der Fremdkapitalkosten?	Der Kreditzinssatz sinkt, wenn ein Big 4-Abschlussprüfer beauftragt ist. Der Zusammenhang ist noch stärker, wenn eine transaktionsbasierte Kreditvergabe (Vergabe für ein Jahr) vorliegt. Ein negativer Zusammenhang besteht zwischen der Mandatsdauer und dem Kreditzinssatz.	1996-2008; börsennotierte Unternehmen; 12.238 Anlagen von 2.481 Unternehmen	OLS Regression / Random-Effects-Regression; Abhängige Variable: Kreditzinssatz über LIBOR
Koren/Kosi/Valentincic	2014	Does Financial Statement Audit Reduce the Cost of Debt of Private Firms?	Beeinflusst die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung die Fremdkapitalkosten bei privaten Unternehmen?	Die Nachfrage einer freiwilligen Prüfung erhöht die Fremdkapitalkosten. Unternehmen fragen Audit nach, um Finanzkennzahlen und Abschluss zu erhalten.	2006-2010; 1.949 kleine private Unternehmen in Slowenien	OLS-Regression/ zweistufiges Heckman-Modell/ Propensity Score Matching; Abhängige Variable: Kreditzinssatz

Huguet/Gan día	2014	Cost of Debt Capital and Audit in Spanish SMEs	Beeinflusst die Nachfrage einer Abschlussprüfung, verpflichtend oder freiwillig, die Höhe der Fremdkapitalkosten?	Firmen haben geringere Kreditkosten bei der Nachfrage einer Abschlussprüfung. Unternehmen werden eher bestraft, die nicht die Prüfungsanforderungen (keine Prüfung trotz Pflicht) nachkommen, als dass Unternehmen belohnt werden, die sich freiwillig prüfen lassen. Keine Unterschiede bei den Kreditkosten zeigen sich, wenn die Prüfung durch einen Big 4-Abschlussprüfer durchgeführt wird.	2001-2011; kleine private spanische Unternehmen; 15.423 Beobachtungen (4.027 Unternehmen)	Fixed-effects-Regression; Abhängige Variable: Kreditsatz
Kausar/Shroff/White	2016	Real Effects of the Audit Choice	Inwieweit werden durch die Nachfrage einer Abschlussprüfung die Informationsasymmetrien bei der Kreditvergabe reduziert und somit eine reibungslose Kapitalallokation gewährleistet?	Unternehmen, die weiterhin freiwillig eine Abschlussprüfung nachfragen, erhöhen das Fremdkapital, die Investitionen, die Investitionseffizienz und Performance.	2000-2006; private Unternehmen in UK; 24.156 Beobachtungen	Natürliches Experiment; Regulierungsänderung in Großbritannien, bei der Unternehmen teilweise nicht mehr verpflichtet waren, eine Abschlussprüfung nachzufragen; Lineare Regression; Anwendung eines Matching-Verfahrens bei der Stichprobenauswahl

Cano-Rodríguez/Sánchez-Alegría and Arenas-Torres	2016	The Influence of Auditor's Opinion and Auditor's Reputation on the Cost of Debt: Evidence from Private Spanish Firms	Hat die Reputation des Abschlussprüfers oder das Prüfungsergebnis eine Relevanz für die Höhe der Fremdkapitalkosten?	Geringere Kreditkosten bestehen, wenn die Abschlussprüfung durch eine Big 4-WPG durchgeführt wurde. Ein eingeschränkter Bestätigungsvermerk führt zu höheren Kreditkosten.	1999-2009; private spanische Unternehmen; 91.431 Beobachtungen von 21.219 Unternehmen	Pooled OLS-Regression; Abhängige Variable: Kreditzinssatz
--	------	--	--	--	---	---

Anhang III.9.2: Synoptischer Überblick ausgewählter empirischer Arbeiten zum Einfluss der geografischen Distanz zwischen der Bank und dem Kreditnehmer auf die Kreditkosten

Autor	Jahr	Titel	Forschungsfrage	Resultat	Daten	Methode
Degryse/On- gena	2005	Distance, Lending Relationships, and Competition	Welchen Einfluss hat die Distanz zwischen dem Unternehmen, der Bank sowie konkurrierenden Banken auf die Kreditkonditionen?	Kreditkosten sinken mit der Distanz zwischen dem Unternehmen und der kreditgebenden Bank. Kreditkosten steigt mit der Distanz zwischen der konkurrierenden Bank und dem Unternehmen. Der primäre Treiber sind dafür die Transportkosten.	1997; Kreditvergaben einer belgischen an kleine Unternehmen; 1.776 Kreditvergaben	OLS-Regression
Agarwal/Hauswald	2006	Distance and Information Asymmetries in Lending Decisions	Wie beeinflusst die Distanz zwischen dem Unternehmen und der Bank die Festsetzung des Kreditpreises?	Es besteht eine Preisdiskriminierung aufgrund der Distanz. Je näher der Kreditbewerber zum eigenen Kreditinstitut ist und je weiter die Konkurrenzbank entfernt ist, desto eher bekommt der Kreditnehmer ein Kreditangebot.	2002-2003; 25.478 kleine private Unternehmen in den USA	Zweistufiges Regressionsmodell mit Heckman-Korrektur
Mistrulli/Casolaro	2008	Distance, Lending Technologies and Interest Rates	Wie beeinflusst die Distanz zwischen dem Unternehmen und der Bank die Festsetzung des Kreditpreises?	Der Kreditzinssatz korreliert negativ mit der Distanz zwischen dem Hauptsitz der Bank und dem Kreditnehmer. Dieser Effekt ist indes kleiner für große Banken	2004; über 370.000 Kreditvergaben italienischer Banken	Lineares Regressionsmodell

Gabbi et al.	2020	Does Face-to-Face Contact Matter? Evidence on Loan Pricing	Welchen Einfluss hat intensiver und wiederholter Kontakt zwischen der Bank und dem kreditnehmenden Unternehmen auf die Kreditkosten?	Direkter Kontakt zwischen der Bank und dem kreditnehmenden Unternehmen hat einen negativen Einfluss auf den Kreditzinssatz. Unter bestimmten Umständen kann eine enge Beziehung zwischen der Bank und dem Kreditnehmer aber auch zu höheren Kreditkosten führen.	2009-2011; 23.290 Beobachtungen; italienische kleine Unternehmen	Lineares Regressionsmodell
Zurek	2018	The Effects of Spatial Distance on Loan Pricing in Relationship Lending; Evidence from Germany	Auswirkung geografischer Entfernung auf Kapitalkosten bei Anwendung des relationship lendings durch deutsche Unternehmen	Es kann eine positive Auswirkung geografischer Entfernung auf die vom Unternehmen zu leistenden Kreditzinsen beobachtet werden.	2003-2004; deutsche Unternehmen mit einer Bankbeziehung; 2.185 Beobachtungen	Zweistufiges Heckman-Modell

Anhang III.9.3: Stichprobenzusammensetzung

Kleine Kapitalgesellschaften gem. § 267 Abs. 1 HGB in 2018	4.292
Banken, Versicherungen und Immobilienunter- nehmen (SIC-Code 6000-6799)	-1.041
Unternehmen ohne Bankinformationen	-1.859
Unternehmen mit einem eingeschränkten Bestäti- gungsvermerk	-2
Fehlende Daten	-885
Eliminierung aufgrund von Modellspezifikationen	-14
Stichprobengröße	491

Anhang III.9.4: Ergebnisse der OLS-Regression: Einflussfaktoren Prüfungsqualität und geografische Distanz (reduzierte Stichprobe)

Das Modell umfasst nun ausschließlich Unternehmen, die entweder keine Prüfung (N = 318) oder eine Abschlussprüfung, durchgeführt von einer Big 4-Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (N = 52), nachgefragt haben.

VARIABLEN	(1) INTEREST	(2) INTEREST	(3) INTEREST	(4) INTEREST
BIG4	-0,053*** (-2,636)	-0,054*** (-2,643)	-0,054*** (-2,610)	-0,056** (-2,469)
DIST	0,012** (2,074)	0,013** (1,976)		
BIG4*DIST		-0,004 (-0,465)		
DIST_D			0,028 (1,427)	0,027 (1,258)
BIG4*DIST_D				0,006 (0,201)
SIZE	-0,005 (-0,680)	-0,005 (-0,666)	-0,005 (-0,645)	-0,005 (-0,652)
LEV	-0,074*** (-2,769)	-0,074*** (-2,764)	-0,073*** (-2,730)	-0,073*** (-2,732)
LEV_DELTA	-0,014*** (-3,390)	-0,013*** (-3,219)	-0,013*** (-3,117)	-0,013*** (-3,143)
PROF	-0,011 (-0,364)	-0,012 (-0,375)	-0,008 (-0,277)	-0,008 (-0,279)
GROWTH	0,0001 (0,050)	0,0001 (0,042)	-0,0002 (-0,081)	-0,0002 (-0,084)
CR	0,001* (1,905)	0,001* (1,903)	0,001* (1,878)	0,001* (1,876)
COV	7,51e-08 (0,296)	8,19e-08 (0,324)	1,16e-07 (0,402)	1,13e-07 (0,388)
ACC	4,67e-05*** (4,460)	4,67e-05*** (4,450)	4,72e-05*** (4,368)	4,72e-05*** (4,359)
AGE	0,001 (0,851)	0,001 (0,845)	0,001 (0,775)	0,001 (0,768)
N_EQ	0,216*** (2,736)	0,216*** (2,731)	0,210*** (2,754)	0,210*** (2,749)
Intercept	0,125* (1,800)	0,124* (1,794)	0,111* (1,719)	0,112* (1,751)
INDUSTRY	enthalten	enthalten	enthalten	enthalten

N	370	370	370	370
Adj. R ²	0,2822	0,2803	0,2742	0,2722
E(VIF)	1,23	1,24	1,23	1,29
(max(VIF))	(1,69)	(1,69)	(1,70)	(1,74)
Prob > F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Die Tabelle zeigt die Ergebnisse der multiplen OLS-Regression mit dem approximierten Kreditzinssatz (INTEREST) als abhängige Variable. ***, ** und * zeigen eine Signifikanz auf dem 1 %, 5 % und 10 %-Niveau bei Anwendung eines zweiseitigen Tests an. Aufgrund von Heteroskedastizität erfolgt die Schätzung mit robusten Standardfehlern, abgebildet in Klammern. Die Untersuchungsvariable BIG4 misst, ob eine Abschlussprüfung von einem Big 4-Prüfer, als Maß für eine hohe Prüfungsqualität, freiwillig nachgefragt wurde. DIST als weitere erklärende Variable approximiert die geografische Distanz als logarithmierte Entfernung in km, zentriert um den Mittelwert der Stichprobe. Die binäre Variable DIST_D nimmt den Wert 1 an, wenn die logarithmierte Entfernung größer als der Mittelwert der Stichprobe ist. Die Spezifikation des Modells wird mithilfe des Linktests getestet und bestätigt. Das Modell umfasst nun ausschließlich Unternehmen, die entweder keine Prüfung (N = 318) oder eine Abschlussprüfung, durchgeführt von einer Big 4-Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (N = 52), nachgefragt haben. Für Definitionen der übrigen Variablen siehe das Symbolverzeichnis.

Anhang III.9.5: Verteilung der Nachfrage einer Abschlussprüfung nach Bundesland

Bundesland	keine Prüfung (AUDIT=0)	Prüfung (AUDIT=1)	Gesamt
FEDERAL			
Baden-Württemberg (BW)	32	17	49
Bayern (BY)	24	9	33
Berlin (BE)	23	8	31
Brandenburg (BB)	15	1	16
Bremen (HB)	0	2	2
Hamburg (HH)	22	18	40
Hessen (HE)	38	10	48
Mecklenburg-Vorpommern (MV)	9	11	20
Niedersachsen (NI)	20	15	35
Nordrhein-Westfalen (NW)	69	54	123
Rheinland-Pfalz (RP)	20	5	25
Saarland (SL)	7	4	11
Sachsen (SN)	19	4	23
Sachsen-Anhalt (ST)	9	6	15
Schleswig-Holstein (SH)	7	3	10
Thüringen (TH)	4	6	10
Summe	318	173	491

Diese Tabelle zeigt die Verteilung der in 2018 freiwillig nachgefragten Abschlussprüfung nach Bundesland.

Symbolverzeichnis

Lateinische Symbole	Bedeutung
ACC	Rückstellungsbestand
AGE	Unternehmensalter in Jahren
arcos	Arkuscosinus
AUDIT	Binäre Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn das Unternehmen freiwillig eine Abschlussprüfung nachgefragt hat; 0 sonst
BIG4	Binäre Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn das Unternehmen freiwillig eine Abschlussprüfung bei PwC, KPMG, Deloitte oder EY (Big 4-Prüfer) nachgefragt hat; 0 sonst
cos	Cosinus
COV	EBIT/Zinsaufwand
CR	Kurzfristige Vermögensgegenstände/ kurzfristige Verbindlichkeiten
DIST	Durchschnittliche logarithmierte Entfernung in km zwischen dem Unternehmen und den Kreditinstituten, zentriert um den Mittelwert der Stichprobe
DIST_D	Binäre Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn die durchschnittliche logarithmierte Entfernung in km zwischen dem Unternehmen und den Kreditinstituten größer ist als die mittlere Entfernung der Stichprobe; 0 sonst
E	Erwartungswert
EUROSTAT	Binäre Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn das Unternehmen und das Kreditinstitut nicht in derselben Metropolregion in der Abgrenzung nach Eurostat lokalisiert sind; 0 sonst
FEDERAL	Bundesland des Unternehmens
GROWTH	Relative Veränderung der Umsatzerlöse im Vergleich zum Vorjahr

h	Inverser Mills Quotient
i	Unternehmensindex
INDUSTRY	Industrie des Unternehmens nach dem 1 digit SIC-Code
INTEREST	Zinsaufwand/durchschnittliche Verbindlichkeiten
j	Industrieindex
lat	Breitengrad
LEV	Verbindlichkeiten/Bilanzsumme
LEV_DELTA	Relative Veränderung der Verbindlichkeiten im Vergleich zum Vorjahr
lon	Längengrad
m	Ortsindex
MSA	Binäre Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn das Unternehmen und das Kreditinstitut nicht in derselben Metropolregion in der Abgrenzung des IKM lokalisiert sind; 0 sonst
n	Ortsindex
N	Anzahl der Beobachtungen
N_EQ	Binäre Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn das Unternehmen ein negatives Eigenkapital aufweist
p25	25 %-Perzentil
p50	50 %-Perzentil (Median)
p75	75 %-Perzentil
PROF	EBIT/Bilanzsumme
sd	Standardabweichung
sin	Sinus
SIZE	Logarithmierte Bilanzsumme

STATE	Binäre Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn das Unternehmen und das Kreditinstitut nicht in demselben Bundesland lokalisiert sind; 0 sonst
t	Zeitindex
T	Treatment-Variable
u	Fehlerterm
w	Variablenvektor
x	Kontrollvariablenvektor
y	Abhängige Variable

Griechische Symbole	Bedeutung
β	Regressionskoeffizient
δ	Regressionskoeffizient
ε	Fehlerterm
ϕ	Standardnormalverteilungsfunktion
Φ	Kumulative Standardnormalverteilungsfunktion
γ	Variablenvektor

IV Kreditvergaben im Spannungsfeld standardisierter Scoring-Modelle und Ermessensentscheidungen

IV.1 Einleitung

Organisationen müssen entscheiden, ob und inwieweit Regeln für die zu treffenden Entscheidungen vorzugeben sind. Die Entscheidungen können dem subjektiven Urteilsvermögen des Entscheiders überlassen oder vorkonstruiert werden. Diese Strukturvorgaben sowie deren Einfluss auf die Entscheidungsqualität werden in unterschiedlichen betriebswirtschaftlichen Entscheidungsbereichen kontrovers diskutiert.⁴¹⁰

Bei einer Kreditvergabe ist die Beurteilung der Bonität des Kreditnehmers das zentrale Entscheidungsproblem. Auch hier ist zu fragen, ob und wie genau eine Struktur für den Entscheidungsprozess durch eine Organisation (Kreditinstitut) vorgegeben werden sollte und in welchem Maße das subjektive Ermessen des Entscheiders hier relevant sein sollte. Diese in der Literatur nur selten beleuchteten Fragen haben durch aktuelle Entwicklungen an Bedeutung gewonnen. Zu nennen sind vor allem die Basel-Reformen hinsichtlich der Eigenkapitalhinterlegung von Kreditinstituten und die hiermit einhergehende zunehmende Standardisierung bei der Ermittlung des Ausfallrisikos von Kreditnehmern.⁴¹¹ Zudem forciert ein zunehmender Wettbewerbsdruck im Bankgeschäft die Unterstützung von

⁴¹⁰ Zur „structure vs. judgment“ Diskussion vgl. z. B. Dirsmith/McAllister (1982a, 1982b). Empirisch lässt sich beispielsweise belegen, dass hohe Strukturvorgaben durch Wirtschaftsprüfungsorganisationen im Hinblick auf Routineaufgaben nützlich sind, dagegen in komplexen Situationen dysfunktional auf die Prüfungsqualität wirken. Vgl. z. B. McDaniel (1990); Stuart/Prawitt (2012).

⁴¹¹ Zuletzt durch die Überarbeitung von Basel III (synonym häufig auch Basel IV). Vgl. hierzu Coen (2018), S. 13; Deutsche Bundesbank (Hrsg.) (2018), S. 76. Zum aktuellen Stand siehe Basel Committee on Banking Supervision (Hrsg.) (2022).

Kreditvergabeentscheidungen durch den Einsatz datenanalytischer Verfahren.⁴¹² Dies könnte dazu führen, dass die operative Kreditvergabe deutscher Kreditinstitute stärker standardisiert bzw. automatisiert erfolgt ohne den diesbezüglichen Nutzen näher zu hinterfragen.⁴¹³

Vor diesem Hintergrund untersucht der vorliegende Beitrag, welcher Stellenwert den internen Modellen zur Bestimmung des Kreditrisikos (CSM) bei der operativen Kreditvergabe deutsche Kreditinstitute derzeit zukommt und ob es weiterhin Raum für Ermessensentscheidungen bei der Kreditvergabe gibt, welcher eine Veränderung des zunächst ermittelten Scoring-Urteils erlaubt (sog. OVERRULING). Ein solches OVERRULING wird auch als Kontrollmechanismus für Ratingsysteme gesehen und ist insofern Bestandteil des Risikomanagements bzw. Risikocontrollings.⁴¹⁴ Zudem stellt sich die Frage, inwieweit das OVERRULING betreffende Entscheidungen die Qualität der operativen Kreditvergabe beeinflussen? Um diese Zusammenhänge besser zu verstehen und sich einer Beantwortung dieser Fragen zu nähern, wurde eine Befragung deutscher Kreditinstitute durchgeführt.

Die Ergebnisse der Befragung sprechen dafür, dass CSM und OVERRULING in der Kreditvergabepraxis zweifelsfrei relevant sind. Ein OVERRULING wird zumeist auf der Führungsebene unter Heranziehung von festen Kriterien durchgeführt. Die Erfahrung des Kreditentscheiders und die Möglichkeit

⁴¹² Vgl. z. B. PwC (Hrsg.) (2021), S. 26 f., auch unter Verweis auf die Nutzung von Big Data und maschinellen Lernverfahren zur Unterstützung beim Treffen von Kreditvergabeentscheidungen.

⁴¹³ Aus einer makro-institutionellen Perspektive heraus ist eine erzwungene Isomorphie angesprochen, die auf den Druck abstellt, der von anderen Organisationen ausgeht, von denen die betrachtete Organisation abhängig ist. Vgl. DiMaggio/Powell (1983), S. 150.

⁴¹⁴ Vgl. z. B. BTV (Hrsg.) (2021), S. 51, die ein OVERRULING als einen Kernbereich der qualitativen Validierung des Ratingsystems sehen, sowie IKB (Hrsg.) (2021), S. 57, wonach OVERRULING-Quoten ein Berichtselement des Risikocontrollings darstellen.

zum Overruling führen dazu, dass der Einfluss eines Overruling auf die wahrgenommene Qualität der Kreditvergabeentscheidung positiver beurteilt wird. Insofern dürfte dem Overruling als eine den höheren Standardisierungseffekt von CSM ausbalancierende Ermessenskomponente eine zentrale Bedeutung zukommen. Weiterhin lenken die Befragungsergebnisse das Augenmerk auf weiteren Forschungsbedarf, z. B. betreffend die tatsächliche Entscheidungsqualität, der Eignung fester Kriterien für ein Overruling sowie der Bedeutung von Overruling für das innerorganisatorische Lernen.

Die vorliegende Arbeit gliedert sich wie folgt: Ausgehend von einer Klärung zentraler Begriffe werden die Grundlagen zur Bedeutung organisatorischer Regeln und zur Messung des Kreditrisikos dargestellt. Anschließend wird das Spannungsfeld zwischen Standardisierung und Ermessen beleuchtet. Hierauf aufbauend leiten die Autoren zwei Forschungsfragen sowie ergänzend mehrere Hypothesen her, die sich auf die Bedeutung und Durchführung eines Overruling sowie hiermit einhergehende Einflüsse auf die Qualität der Kreditvergabe beziehen. Die Ergebnisse einer Befragung von Kreditgebern werden vorgestellt und auch multivariat analysiert. Der Beitrag schließt mit einer Diskussion der Ergebnisse nebst Ausblick.

IV.2 Grundlagen

IV.2.1 Begriffsabgrenzungen

Im Zentrum einer Kreditvergabeentscheidung steht die Beurteilung des Kreditrisikos. Kreditrisiko ist das Risiko eines teilweisen oder

vollständigen Ausfalls einer Kreditforderung aufgrund des Ausfalls des Kreditnehmers (z. B. DRS 20.11).

Die Literatur verwendet die auf Kreditrisikobeurteilungen bezogenen Begriffe „Rating“ und „Credit Scoring“ nicht immer einheitlich. Ein Credit Score bezieht sich regelmäßig auf automatisiert angewendete Modelle, die auf Grundlage bewerteter Einzelkriterien einen numerischen Credit Score für jeden (potentiellen) Kreditnehmer ermitteln. Während der Begriff Scoring zumeist intern verwendet wird, ist der Begriff Rating häufiger im Firmenkundenbereich anzutreffen; die Basel-Reformen verwenden einheitlich den Begriff Rating. Insgesamt ist der Rating-Begriff eher weiter, da dieser sowohl analytische als auch auf individuellem Urteilsvermögen basierende Ansätze umfasst.⁴¹⁵

IV.2.2 Organisationsverhalten: Routinen und Regeln

Eine Organisation lässt sich definieren als Personen, die systematisch und bewusst den individuellen Einsatz kombinieren, um eine gemeinsame Aufgabe zu bewältigen.⁴¹⁶ Voraussetzung hierfür ist es, den Einsatz der Individuen effektiv zu koordinieren. Hier sind Routinen zentral. In der Organisationstheorie werden Organisationsroutinen als Aktivitäten innerhalb der Organisation beschrieben, die aufgrund von Wiederholungen zur Gewohnheit und ohne spezifische Anweisungen oder intensive Überwachung durch die Individuen der Organisation ausgeübt werden. Routinen verschaffen ein einheitliches Verständnis von Situationen, liefern einen

⁴¹⁵ Vgl. Bundesverband Deutscher Banken (Hrsg.) (2010), S. 5; Doumpos et al. (2019), S. 23.

⁴¹⁶ Vgl. Stene (1940), S. 1127.

Plan zur Lösung bekannter Probleme und sind insofern strukturgebend. Routinen geben zudem unerfahrenen Personen Orientierung.

Routinen können auch dysfunktional wirken. Veränderungen werden nicht erkannt, weil der Fokus zu stark auf den bestehenden Routinen liegt und die Individuen nur in den vorgegebenen Strukturen denken. Zudem wird die Innovationskraft innerhalb der Organisation gehemmt.⁴¹⁷ Verhaltenswissenschaftliche Studien zeigen, dass insbesondere die Auseinandersetzung mit Minderheitenmeinungen kreative, nicht-traditionelle Problemlösungen und das innerorganisatorische Lernen fördert.⁴¹⁸ Abhängig von der zu beurteilenden Situation können Routinen einen positiven oder negativen Effekt auf die Leistung der Organisation haben. In einem Umfeld mit seltenen, weniger schwerwiegenden Änderungen sind Routinen als nutzenstiftend anzusehen. Herausfordernd sind indes z. B. Situationen mit häufigen, weniger schwerwiegenden Änderungen, weil jede einzelne Änderung nicht stark genug ist, um eine Routineänderung anzustoßen.⁴¹⁹

Hierauf aufbauend lässt sich die Bedeutung von Regeln für eine Organisation ableiten. So sind Regeln als die formale Wiedergabe der entwickelten Routinen zu verstehen, mit dem Ziel, das Wissen und die Fähigkeiten innerhalb der Organisation zu speichern.⁴²⁰

IV.2.3 Messung des Kreditrisikos

Mit Umsetzung der Basel-Reformen rückt die Messung des Kreditrisikos zunehmend in den Mittelpunkt. Im Dezember 2017 hat der Basler

⁴¹⁷ Vgl. Gersick/Hackman (1990), S. 72 f.

⁴¹⁸ Vgl. Hoffmann (1979), S. 67 ff.

⁴¹⁹ Vgl. Gersick/Hackman (1990), S. 73.

⁴²⁰ Vgl. March (1997), S. 18; Reynaud (1998), S. 473.

Ausschuss für Bankenaufsicht das endgültige Basel III-Reformpaket beschlossen (Basel IV), das durch die europäischen Mitglieder dieses Ausschusses ab dem 01.01.2025 umzusetzen ist.⁴²¹ Die verabschiedeten Reformen verfolgen u. a. das Ziel, die Abhängigkeit von externen Ratings bei gleichzeitig zunehmender Standardisierung der bankinternen Ansätze zur Messung des Kreditrisikos zu reduzieren.⁴²² Dabei betreffen die neuen Regeln vor allem die Eigenkapitalhinterlegung von Kreditinstituten. Der eigentliche Kreditvergabeprozess bei den Banken gliedert sich wiederum in zwei Schritte: die Ermittlung der Bonität des Kreditnehmers (Kreditwürdigkeit) und die finale Kreditvergabeentscheidung.⁴²³

Für die Beurteilung der Kreditwürdigkeit eines Kreditnehmers werden zu meist drei Ansätze unterschieden: Auf individuellem Urteilsvermögen basierende Ansätze (judgmental approaches), empirische Modelle und finanzielle Modelle.⁴²⁴ Bei judgmental approaches liegt die Kreditvergabeentscheidung ausschließlich im Ermessen des Experten (Kreditgeber) ohne Unterstützung von datengetriebenen oder theoretischen Modellen. Im Gegensatz dazu verwenden empirische Modelle statistische Verfahren, um anhand historischer Daten zu getroffenen Kreditvergabeentscheidungen die Ausfallwahrscheinlichkeit aktueller Kreditvergabefälle zu bestimmen. CSM sind ein Beispiel für empirische Modelle. Dagegen basieren finanzielle Modelle auf theoretischen Überlegungen, z. B. das auf der Optionspreistheorie basierende Strukturmodell. Die skizzierten Ansätze zur Bestimmung der Ausfallwahrscheinlichkeit von Krediten zeigen einen sehr heterogenen Grad der Formalisierung. Während Ansätze basierend

⁴²¹ Vgl. z. B. o. V. (2021), S. 3.

⁴²² Vgl. hierzu die in Fn. 411 angegebene Literatur.

⁴²³ Vgl. Bundesverband Deutscher Banken (Hrsg.) (2010), S. 5.

⁴²⁴ Vgl. ausführlich hierzu Doumpos et al. (2019), S. 10.

auf dem Urteilsvermögen von Experten nur wenig bis keine Entscheidungsregeln vorgeben, sind empirische und finanzielle Modelle hinsichtlich der Inputparameter und der anzuwendenden Verfahren stark strukturiert. In der Praxis findet sich zumeist eine Kombination verschiedener Ansätze.

Auch bedingt durch den zunehmenden Fokus auf Ratingverfahren zur Bestimmung der Eigenkapitalforderungen von Kreditinstituten durch die Basel-Reformen, sind CSM ein zentrales Element der Kreditvergabe geworden. Ziel eines Credit-Scorings ist es, das Kreditrisiko zu quantifizieren und anhand eines numerischen Maßes (Score) zwischen guten und schlechten Kreditbewerbern zu unterscheiden.⁴²⁵ Dafür stehen verschiedene methodische Ansätze (Modeling Approaches) Verfahren zur Auswahl. Neben einfachen linearen Modellen und logistischen Regressionen wird auch zunehmend Machine Learning eingesetzt, um die Ausfallwahrscheinlichkeit von Kreditnehmern zu berechnen.⁴²⁶

Aus organisationstheoretischer Sicht bildet ein strukturgebendes CSM die implementierten Routinen und Regeln der Kreditvergabe in einem statistischen Verfahren ab. Die Daten, die dem Modell als Inputparameter dienen, sind die für die Beurteilung der Kreditwürdigkeit relevanten quantitativen und qualitativen Kriterien. Während quantitative Kriterien vor allem „harte Jahresabschlussinformationen“ umfassen, werden unter qualitativen Kriterien z. B. Managementqualitäten, die Geschäftsbeziehung zum Kreditinstitut oder Brancheninformationen gefasst.⁴²⁷ Damit qualitative Kriterien für ein statistisches Modell nutzbar sind, müssen diese

⁴²⁵ Vgl. Baesens et al. (2003), S. 627.

⁴²⁶ Vgl. z. B. Doumpos et al. (2019), S. 46 ff.; Donovan et al. (2021), S. 815 ff.

⁴²⁷ Vgl. z. B. Gleißner/Füser (2003); Buschmeier (2011); Michaelis/Schmeisser (2016).

„weichen Informationen“, etwa durch die Nutzung von Bewertungsskalen, einer quantitativen Analyse zugänglich gemacht werden (mithin „erhärtert“ werden). Hier lässt sich empirisch zeigen, dass bei dem Prozess der Transformation von weichen in harte Information (durch die Art der gewählten Kodierung sowie auch das subjektive Ermessen bei der Kodierung) entscheidungsrelevante Informationen für die Kreditvergabe verloren gehen können.⁴²⁸

Der Einsatz von CSM ist dahingehend nützlich, weil die Kreditvergabe schneller, zu geringeren Kosten und über eine größere Distanz vorgenommen werden kann.⁴²⁹ Als weitere Vorteile sind die höhere Objektivität der Kreditvergabe und die bessere Vergleichbarkeit von Kreditvergabeentscheidungen zu nennen.⁴³⁰ Zudem erlaubt ein datengetriebenes CSM das analytische Testen von Hypothesen und die Durchführung von Szenarioanalysen und Stresstests.⁴³¹ Als Nachteil ist zu nennen, dass die Vorhersagekraft von CSM abhängig von der Qualität historischer Daten ist (z. B. nicht geprüfte Jahresabschlüsse). Zudem sind historische Daten insbesondere bei Strukturbrüchen (z. B. Corona-Pandemie) oder bei Kreditnehmern, die sich in einem dynamischen Prozess der Unternehmensentwicklung befinden, ggf. nicht aussagekräftig im Hinblick auf künftige Risiken des Kreditnehmers.⁴³²

IV.2.4 Ermessen bei der Kreditvergabe

Eine Standardisierung der Kreditvergabe durch den Einsatz von automatisierten CSM ist nur bis zu einem bestimmten Grad möglich, auch weil

⁴²⁸ Vgl. Filomeni/Udell/Zazzaro (2016).

⁴²⁹ Vgl. Ekpu (2015), S. 58; Allen (1995), S. 23.

⁴³⁰ Vgl. Mester (1997), S. 8.

⁴³¹ Vgl. Doumpos et al. (2019), S. 13.

⁴³² Vgl. ferner ebd., S. 13.

die auf diese Weise implementierten organisatorischen Regeln nicht jeden vorliegenden Einzelfall abdecken.⁴³³ CSM sind insofern nicht als automatisierte Kreditvergabeentscheidung, sondern als wirksame Unterstützung dieser Entscheidung zu verstehen. Oftmals geben Kreditinstitute (als organisatorische Regel in Form einer policy rule) vor, dass die auf Grundlage eines Scores vorzunehmende Klassifizierung bzw. Kreditvergabeentscheidung unter bestimmten Voraussetzungen zu revidieren ist und ggf. über die diesbezüglichen Gründe zu berichten ist.⁴³⁴ Diese manuelle Änderung einer vorläufigen Klassifizierung wird auch als Overruling bezeichnet.⁴³⁵

Dabei ist zwischen einem lowside und highside Overruling zu unterscheiden.⁴³⁶ Ein highside Overruling liegt vor, wenn der ermittelte Score für eine Kreditvergabe spricht, das Kreditinstitut sich jedoch gegen den Kreditbewerber entscheidet. Obwohl das CSM eine unzureichende Kreditwürdigkeit vorhersagt, erfolgt bei einem lowside Overruling die Kreditvergabe dennoch. Für beide Szenarien liegen weitere private oder auch öffentliche Informationen vor, die nach Einschätzung des Entscheiders nicht hinreichend im CSM berücksichtigt wurden. *Abbildung IV-1* veranschaulicht diesen Zusammenhang.⁴³⁷

⁴³³ Vgl. Canales (2014), S. 10.

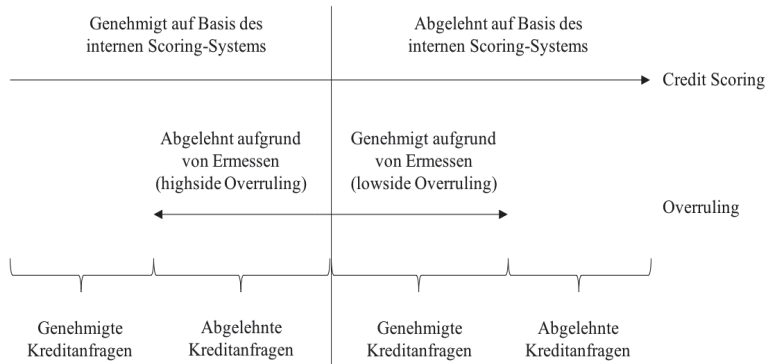
⁴³⁴ Vgl. Puri/Rocholl/Steffen (2011), S. 12.

⁴³⁵ Vgl. z. B. Bundesverband Deutscher Banken (Hrsg.) (2010), S. 14.

⁴³⁶ Vgl. Puri/Rocholl/Steffen (2011), S. 12 f.

⁴³⁷ Ähnlich ebd., S. 29.

Abbildung IV-1: Highside und lowside Overruling



Auch ohne aktives Overruling geht die Anwendung eines CSM mit Ermessen einher. Dabei werden die im CSM implementierten organisatorischen Entscheidungsregeln z. B. auf Grund verschiedener Hintergründe und unterschiedlichem Erfahrungswissen unterschiedlich verstanden und ausgelegt.⁴³⁸ Bei einem CSM müssen die Inputdaten zudem durch den Kreditsachbearbeiter erhoben werden. Hier bestehen vor allem bei qualitativen Informationen Ermessensspielräume, da diese zunächst „erhärtert“ werden müssen.

Bezogen auf das Privatkundengeschäft in der Mikrofinanzierung lassen sich empirisch Gründe für das Ausüben von Ermessen von Kreditsachbearbeitern und ggf. auch dem Abweichen von organisatorischen Regeln (rule bending) identifizieren:⁴³⁹ Kreditsachbearbeiter verstehen sich teilweise als Sociological Citizens, die eine Regelabweichung innerlich unter Hinweis auf das Wohl der Organisation rechtfertigen (dem Grunde nach würde eine solche systematische Regelabweichung eine Überarbeitung

⁴³⁸ Vgl. Feldman (2000), S. 614; Canales (2011), S. 91.

⁴³⁹ Die Studie basiert auf Interviews von 125 Sachbearbeitern und 50 Kreditnehmern; ausführlich hierzu Canales (2011), S. 90 ff.

des Scores erfordern). Das sichtbare Ausüben von Ermessen und ein Abweichen von den Regeln kann auch als Signal des Sachbearbeiters verstanden werden, um (insbesondere bei zunehmendem Einsatz von CSM) seinen eigenen Status innerhalb der Organisation zu rechtfertigen (organizational contestation). Zudem können variable Vergütungsbestandteile des Sachbearbeiters, die an Kreditvergaben geknüpft sind, ein Abweichen begründen.

Insofern birgt ein Overruling auch Risiken und führt im Hinblick auf die Rechtfertigung einer Abweichung zu Überwachungskosten.⁴⁴⁰ Andererseits stellt ein Overruling eine zentrale Erkenntnisquelle für Verbesserungen des bestehenden CSM dar und beugt sog. „deskilling effects“⁴⁴¹ einer mechanischen Anwendung von CSM vor.

IV.3 Empirische Untersuchung

IV.3.1 Forschungsfragen und Hypothesen

Zur Bedeutung von CSM und dem Zusammenhang zum Overruling existieren nur wenige empirische Studien. Beispielsweise lässt sich für deutsche Sparkassen eine hohe Akzeptanz eines CSM im Privatkundengeschäft zeigen:⁴⁴² Die Ablehnungsrate von Krediten beträgt nur 2,2 %, davon entfallen 62 % auf eine negative Beurteilung durch ein CSM. Insofern ist highlight Overruling offensichtlich bedeutsam. Von den insgesamt

⁴⁴⁰ Vgl. Canales (2011), S. 105.

⁴⁴¹ Ohne ein Overruling besteht die Gefahr, dass der Kreditgeber das CSM mechanistisch anwendet und im Zeitablauf auch keine Expertise herausbildet, um ein Versagen des bestehenden CSM zu erkennen sowie ggf. zu verbessern. Zu diesen Effekten bei zunehmendem Einsatz von wissensbasierten Systemen siehe Arnold et al. (2018).

⁴⁴² Untersucht wurden ca. 1,1 Mio. Kreditvergabeentscheidungen; vgl. hierzu sowie den nachstehenden Ausführungen Puri/Rocholl/Steffen (2011), S. 13 und 41 ff.

positiven Kreditentscheidungen entfallen 16,2 % auf ein lowside Overruling, als Gründe hierfür werden weiche Informationen (78 %), wie z. B. künftige Geschäftspotentiale und wichtiger Kunde, sowie harte Informationen (22 %), wie z. B. Restrukturierungen und Refinanzierung bestehender Kredite, genannt.

Die multivariate Analyse zeigt, dass ein lowside Overruling mit zunehmender Beziehungsdauer zum Kreditinstitut signifikant wahrscheinlicher ist. Zudem werden Kreditanfragen aufgrund privater Informationen eher genehmigt, wenn die Kreditlinie überzogen wurde, um Restrukturierungen durchzuführen. Hinsichtlich der Ausfallwahrscheinlichkeiten belegen bestimmte Modelle, dass ein auf weichen privaten Informationen basierendes Overruling die Ausfallwahrscheinlichkeit reduziert. Dagegen sind bei Berücksichtigung privater harter Informationen keine signifikanten Effekte oder sogar höhere Ausfallwahrscheinlichkeiten zu beobachten.

Eine weitere empirische Studie belegt den Einfluss von Verhaltenspräferenzen der Kreditsachbearbeiter auf das Overruling: Untersucht wurde, wie sich verschiedene Entscheidungstypen von Kreditsachbearbeitern („Spirit of the Law“ (SL) und „Letter of the Law“ (LL)) auf die Leistung der Organisation auswirken.⁴⁴³ Während SL-Sachbearbeiter zu Beginn einer Kreditbeziehung signifikant höhere Ausfallquoten (im Vergleich zu LL-Sachbearbeiter) zeigen, kehrt sich dieser Effekt, aufgrund der besseren Fähigkeit Risiken zu managen, im weiteren Zeitablauf um. Insofern

⁴⁴³ SL-Kreditsachbearbeiter folgen dem Geist der Regeln und sehen die vorgegebenen Regeln als und zu eng gefasst an. Regeln sind vielmehr als Orientierungshilfe zu verstehen, die an die jeweilige Situation anzupassen sind. Aufgrund des tieferen kundenspezifischen Wissens sieht er sich in der Lage, Inkonsistenzen im Regelwerk aufzudecken und künftig zu schließen. Dagegen gehorchen LL-Sachbearbeiter den Buchstaben der Regeln und fühlen sich insofern der strikten Anwendung der organisatorischen Regeln stark verpflichtet. Ausführlich hierzu Canales (2014), S. 1 ff., insbes. S. 10 ff., 15 u. 20.

neigen SL-Sachbearbeiter offensichtlich dazu, Kunden mit einem etwas höheren Risikoprofil aufzunehmen. SL-Sachbearbeiter sind wichtig, um die standardisierten organisatorischen Regeln weiterzuentwickeln. Zudem reduziert ein Fokus auf zentral vorgegebene organisatorische Regeln die Fähigkeit den Bedürfnissen der Kreditnehmer zu entsprechen.

Da das empirische Wissen rar ist lautet *Forschungsfrage 1*: „Welche Bedeutung besitzen CSM und Overruling und wie wird ein Overruling der Kreditvergabepraxis durchgeführt?“ Ziel ist es, weitere diesbezügliche Erkenntnisse zu erlangen und dabei insbesondere der Frage nachzugehen, ob und welche Kriterien in der Kreditvergabepraxis für die Anwendung eines Overruling erfüllt sein müssen.

Weiterhin ist die Qualität der Kreditvergabe bei einem Overruling nur wenig erforscht. Hier liegt eine Studie vor, die zeigt, dass ein lowside Overruling zu einer verstärkten Kreditvergabe führt, ohne die Ausfallrisiken (tatsächliche Qualität) zu erhöhen.⁴⁴⁴ Nicht untersucht wurde indes, welche Faktoren die Ausfallrisiken bei einem Overruling treiben. Da die Qualität der Kreditvergabe bei einem Overruling insgesamt wenig erforscht ist, lautet *Forschungsfrage 2* wie Folgt: „Wie beeinflusst ein Overruling die Qualität von Kreditvergabeentscheidungen und welche Faktoren treiben die Qualitätseinschätzungen?“

Nur wenige kreditvergabespezifische Studien untersuchen den Einfluss der Erfahrung auf die Kreditvergabe. In einem Experiment wurde gezeigt, das erfahrende Teilnehmer mehr Hinweise zur Beurteilung der

⁴⁴⁴ Vgl. Puri/Rocholl/Steffen (2011), S. 13, 22 f. i. V. m. den Tabellen VII-VIII. Aussagen zu den Ausfallrisiken von highside Overruling lassen sich naturgemäß auf Grundlage der bei einem Kreditinstitut erhobenen Daten nicht beobachten. Ersatzweise könnte hier untersucht werden, ob die abgelehnten Kreditnehmer innerhalb des geplanten Kreditvergabezeitraums insolvent wurden.

Kreditvergabe sammeln. Allerdings zeigt sich kein höherer Konsens bei der Kreditvergabe im Vergleich zu unerfahrenen Teilnehmern.⁴⁴⁵ Einer weiteren Studie zufolge sind erfahrende Kreditentscheider signifikant besser in der Lage, für die Kreditvergabe relevante widersprüchliche Informationen zu identifizieren.⁴⁴⁶

Untersucht wird im Folgenden der Einfluss eines Overruling auf die wahrgenommene Qualität von Kreditvergabeentscheidungen. Dabei ist insbesondere zu erwarten, dass erfahrene Kreditgeber besser in der Lage sind, die Vorteile eines Overruling zu beurteilen und auf dieser Grundlage getroffenen Entscheidungen auch als qualitativ hochwertiger wahrnehmen (im Vergleich zu weniger erfahrenen Kreditgebern). Neben der allgemeinen Erfahrung des Kreditgebers sind auch die praktischen Erfahrungen mit einem Overruling relevant. Wenn ein Kreditgeber ein Overruling aktiv lebt und insofern mit den Besonderheiten und den erwarteten Vorteilen besser vertraut ist, ist zu erwarten, dass er die Qualität auf dieser Grundlage getroffener Entscheidungen als höher wahrnimmt.

Insofern werden in Bezug auf die Faktoren der Qualitätsbeurteilung folgende *Hypothesen* formuliert:

H1a: Die allgemeine Erfahrung des Kreditentscheiders beeinflusst die Beurteilung eines Overruling auf die wahrgenommene Qualität der Kreditvergabeentscheidung positiv.

⁴⁴⁵ Vgl. Andersson (2004), S. 471 ff.

⁴⁴⁶ Vgl. Rodgers (1999), S. 123 ff.

H1b: Die Möglichkeit zum Overruling in der gelebten Kreditvergabepraxis beeinflusst die Beurteilung eines Overruling auf die wahrgenommene Qualität der Kreditvergabeentscheidung positiv.

Des Weiteren kann das Geschlecht des Kreditbearbeiters das Overruling beeinflussen. Erklärungsansätze für eine geringere Neigung zum Overruling bei Frauen könnten sein: Frauen werden tendenziell durch Männer stärker bestraft (gender punishment gap) und seltener befördert.⁴⁴⁷ Dies könnte in der Existenz von Stereotypen und Vorurteilen gegenüber Frauen begründet liegen. Zudem zeigen Frauen in vergleichbaren Entscheidungssituationen eine höhere Risikoaversion⁴⁴⁸ und Männer neigen eher dazu, den Erfolg einer Entscheidung unter Unsicherheit zu überschätzen.⁴⁴⁹

Auch in Bezug auf das Kreditgeschäft gelten weibliche Kreditsachbearbeiter häufig als risikoaverser. Empirische Belege stützen die Vermutung, dass Männer stärker als Frauen dazu neigen, ein negatives Scoringergebnis zu überstimmen und dabei auch eine höhere Ausfallquote in Kauf zu nehmen.⁴⁵⁰ Zudem lehnen Frauen Kredite eher ab, wenn der Kreditnehmer keine bestehende Beziehung zum Kreditinstitut hat und weniger etabliert ist.⁴⁵¹ Während Frauen das subjektiv wahrgenommene Entscheidungsrisiko eher durch die Geschäftsplanungen der Kreditnehmer und die darauf aufbauend ausgehandelten Kreditbedingungen reduzieren, legen männliche Kreditsachbearbeiter mehr Wert auf den eigenen Instinkt und

⁴⁴⁷ Vgl. De Paola/Scoppa (2015), S. 162 ff. sowie auch Egan/Matvos/Seru (2018), die auch auf Persönlichkeitsmerkmale von Männern und Frauen kontrollieren und zudem härtere Bestrafungen von Frauen belegen, obwohl Männer häufiger wiederholtes Fehlverhalten zeigen, vgl. ebd., S. 21.

⁴⁴⁸ Vgl. Croson/Gneezy (2009), S. 448 ff.

⁴⁴⁹ Vgl. z. B. Deaux/Farris (1977), S. 59 ff.; Lundeberg/Fox/Punúcohař (1994), S. 114 ff.

⁴⁵⁰ Vgl. empirisch hierzu Montalvo/Reynal-Querol (2019), S. 31 ff. insbes. Table XV.

⁴⁵¹ Vgl. Bellucci/Borisov/Zazzaro (2010), S. 2968 ff.

das Verhältnis mit dem Kreditbewerber.⁴⁵² Insofern ist zu erwarten, dass Frauen eher an dem Ergebnis eines Scorings festhalten, da sich die Entscheidungsparameter der weiblichen Kreditsachbearbeiter dort eher widerspiegeln.

Wenn Frauen stärker an dem Ergebnis eines Scorings festhalten als Männer, dann ist zu erwarten, dass der qualitätserhöhende Effekt eines Overruling von Frauen weniger stark wahrgenommen wird als von Männern (bzw. ein qualitätsmindernder Effekt wird von Frauen stärker wahrgenommen als von Männern):

H2: Der qualitätserhöhende (qualitätsmindernde) Effekt eines Overruling wird von Frauen weniger stark (stärker) wahrgenommen als von Männern.

IV.3.2 Untersuchungsdesign und Teilnehmer

Um die Bedeutung struktureller Vorgaben bei der Kreditvergabeentscheidung zu untersuchen, wurden Vorstandsmitglieder deutscher Kreditinstitute befragt. Im Mittelpunkt der Befragung stehen der Einsatz eines CSM als auch die Möglichkeit, den Score zu überstimmen und hier insbesondere die hierfür vorliegenden Gründe (Kriterien für ein Overruling). Weiterhin soll die Ausgestaltung eines Overruling erkundet werden. Zudem wurde gefragt, welche Person seitens des Kreditinstituts für diese Entscheidung befähigt ist. Schlussendlich wurden die Teilnehmer gebeten, den Einfluss eines Overruling auf die Qualität der Kreditvergabeentscheidung einzuschätzen. Ergänzend wurden demografische Daten der Teilnehmer erhoben. Der Onlinefragebogen findet sich im Anhang.

⁴⁵² Vgl. Carter et al. (2007), S. 427 ff., insbes. S. 437.

Da Vorstandsmitglieder mit den organisatorischen Regeln der Kreditvergabe vertraut sind, wurden die Vorstände deutscher Kreditinstitute befragt. Die Kreditinstitute wurden der Unternehmensdatenbank der BaFin entnommen.⁴⁵³ Zum Abrufzeitpunkt umfasst die Datenbank 1.687 Kreditinstitute, davon 1.541 Institute mit Hauptsitz in Deutschland. Die Informationen zu den Vorstandsmitgliedern wurden für Kreditinstitute, die eine Internetseite anbieten, über das dort geführte Impressum händisch erhoben. Damit Kreditinstitute mit einem personell breit besetzten Vorstandsorgan in der Stichprobe nicht überrepräsentiert sind, wurde ein Vorstandsmitglied zufällig ausgewählt.⁴⁵⁴ 20 Kreditinstitute wurden von der Stichprobe ausgeschlossen, weil entweder eine Internetpräsenz nicht vorhanden war oder eine Angabe zu den Vorstandsmitgliedern fehlte.

Die Kontaktaufnahme zu den ausgewählten Probanden erfolgte per E-Mail. Die E-Mail-Adressen wurden händisch über die Internetpräsenz der Kreditinstitute erhoben. Aufgrund fehlender E-Mail-Adressen wurden nochmals acht Kreditinstitute von der Grundgesamtheit eliminiert. Daraus ergibt sich eine bereinigte Grundgesamtheit von 1.513 Kreditinstituten. Das Versenden der E-Mails sowie die Durchführung des Experiments erfolgte mittels der Web-Applikation SoSci Survey verwendet.⁴⁵⁵ Von den ausgewählten Kreditinstituten haben 103 Teilnehmer geantwortet.⁴⁵⁶ Der elektronische Versand der Einladung zur Teilnahme an der Befragung fand am 16.09.2020 statt. Zudem wurden bei Nichtantworten

⁴⁵³ Der Abruf der Datenbank erfolgte am 02.07.2020 über die folgende URL: <https://portal.mvp.bafin.de/database/InstInfo/>.

⁴⁵⁴ So auch Ruhnke/Pronobis/Michel (2018), S. 449 f.

⁴⁵⁵ Die Befragung wurde mittels SoSci Survey durchgeführt und der Onlinefragebogen den Teilnehmern auf www.soscsurvey.de zur Verfügung gestellt.

⁴⁵⁶ Die Rücklaufquote von 6,8 % ist vergleichbar mit anderen empirischen Arbeiten, die auf eine ähnliche Grundgesamtheit zurückgreifen. Vgl. hierzu Ruhnke/Pronobis/Michel (2018), S. 450.

anschließend drei Erinnerungen am 23.09.2020, 06.10.2020 und 14.10.2020 an die Probanden verschickt. Die Befragung wurde am 23.10.2020 abgeschlossen.

An der Befragung haben vor allem Vorstandsmitglieder von Genossenschaftsbanken (64,1 %) und öffentlich-rechtlichen Instituten (26,2 %) teilgenommen. Die befragten Kreditinstitute haben zumeist weniger als 250 Mitarbeiter (62,1 %) und es wird überwiegend über ein Kreditvolumen kleiner als 5 Mio. € (68,9 %) entschieden. Insofern gehen mehrheitlich kleinere Kreditinstitute in die Befragung ein. Der Anteil der männlichen Teilnehmer beträgt 90,3 %. Die durchschnittliche Berufserfahrung der Probanden beträgt 22,6 Jahre.

Der Großteil der Probanden (67,7 %) hat in den ersten zwei Wochen an der Befragung teilgenommen. Um eine mögliche Verzerrung aufgrund von Antwortausfällen (Non-Response-Bias) zu identifizieren, wurden für die Untersuchungsvariablen sowie für die erklärte Variable⁴⁵⁷ die Mittelwerte sowie Mediane der 25 Probanden verglichen, die als erstes und als letztes an der Befragung teilgenommen haben. Die durchgeführten t-Tests sowie Rangsummentests zeigen keine signifikanten Unterschiede im Antwortverhalten der Früh- und Spätantworter. Dies gilt auch bei Betrachtung von 20 oder 30 Früh- bzw. Spätantworter. Insofern sind keine Hinweise auf einen Non-Response-Bias erkennbar.

⁴⁵⁷ Angesprochen sind QUAL = Qualitätsbeurteilung eines Overrulings des Entscheiders, EXP = Berufserfahrung der Teilnehmer, GEN = Geschlecht der Kreditentscheider, OVER = Möglichkeit zum Overruling.

IV.3.3 Deskriptive Statistik

Bezüglich des Einsatzes eines CSM gaben 93 (90,3 %) der befragten 103 Kreditinstitute an, ein CSM bei der Kreditvergabeentscheidung zu verwenden. Scoring-Modelle sind demnach in der Praxis weit verbreitet und wesentlicher Bestandteil einer Kreditvergabeentscheidung.

Von den 93 Teilnehmern, die ein CSM bei der Kreditvergabeentscheidung anwenden, gaben 75 Teilnehmer (80,7 %) an, dass ein OVERRULING der vorläufigen Ergebnisse des Scorings möglich ist. Insofern sind CSM und OVERRULING in der Kreditvergabepraxis zweifelsfrei relevant. Erstaunlich ist, dass 18 Teilnehmer (19,3 %) ein OVERRULING nicht praktizieren, weil in diesen Fällen bei einer rein automatisierten Kreditvergabe zusätzlich die datenschutzrechtlichen Anwendungsbedingungen nach Art. 22 DSGVO sowie § 31 BDSG zu beachten sind. Zudem wird in diesen Fällen ein OVERRULING als zentrale Erkenntnisquelle für Verbesserungen des bestehenden CSM und mithin organisatorische Weiterentwicklungen gerade nicht genutzt.

Dem Ausüben von Ermessen bei der Kreditvergabeentscheidung sind indes bei einem Großteil der Teilnehmer Grenzen gesetzt. Von den 75 Kreditinstituten, bei denen ein Scoring möglich ist, gaben 61 (81,3 %) Teilnehmer an, dass feste Kriterien existieren, die für ein OVERRULING erfüllt sein müssen. Insofern ist davon auszugehen, dass das OVERRULING betreffende organisatorische Regeln sich nicht nur auf die Zulässigkeit, sondern auch auf die Durchführung des OVERRULING selbst beziehen, d. h. auch das auf individuellem Urteilsvermögen basierende OVERRULING erfährt eine gewisse Standardisierung.

Entscheidungsträger eines Overruling sind zumeist (65,3 %) die mittlere Führungsebene oder die Geschäftsführung. Weitere 8 % sind der unteren Führungsebene zuzurechnen. Insofern ist davon auszugehen, dass das Ausüben von Ermessen bei einem Overruling Kompetenz, Erfahrung und ein ganzheitliches Verständnis der Kreditvergabeentscheidung erfordert. Bei kleineren Kreditvolumina liegt die Entscheidungskompetenz vermutlich auch aus Kostengründen direkt beim Kreditsachbearbeiter (22,7 %); auf sonstige Personen entfallen 4 %.

Die 61 Teilnehmer, die angegeben haben, dass Kriterien für ein Overruling existieren, wurden anschließend gebeten, die fünf wichtigsten Kriterien zu benennen. Die angegebenen 140 Kriterien wurden auf bestehende Gemeinsamkeiten analysiert und zu elf Gruppen mit Kriterien hoher Gemeinsamkeit zusammengefasst (siehe *Abbildung IV-2*).

Abbildung IV-2: Kriteriengruppen für ein Overruling



Die Kriterien beziehen sich zumeist auf die Aktivitäten des Unternehmens und das Unternehmensumfeld (114). Dabei entfallen 23 Nennungen auf *(noch) nicht im Abschluss erfasste Informationen*. Hier dominierte der

Hinweis, dass es sich um Angaben handelt, die im vorliegenden Abschluss noch nicht berücksichtigt wurden, aber im kommenden Abschluss zu erfassen sind. Konkret genannte Beispiele sind neue Aufträge (2) oder eine Kapitalerhöhung nach dem Bilanzstichtag (2). Insofern beseitigt hier ein Overruling Informationsdefizite, die aus dem Zeitraum zwischen Aufstellungsstichtag und dem darauffolgenden Zeitpunkt der Kreditvergabebeurteilung resultieren.

Beim *außerbilanziellen Vermögen und Schulden* (19) werden häufig ohne nähere Konkretisierung nicht im Jahresabschluss erfasste Vermögens- und Schuldposten (10) genannt. Hier verhindern vermutlich die anzuwendenden Rechnungslegungsnormen (keine Ansatzpflicht oder ein Ansatzwahlrecht, welches nicht ausgeübt wurde) den Ansatz von Posten, die für die Kreditvergabe relevant sind. Konkret bedeutsam sind vor allem außerbilanzielle Vermögens- und Schuldposten von persönlich haftenden Gesellschaftern (5).

Bei weiteren Nennungen wurde der außergewöhnliche bzw. außerordentliche Charakter der Kriterien betont (15). Konkrete Beispiele für solche *außerordentlichen unternehmensinternen Informationen* finden sich indes selten. Ausnahmsweise wurden Sonderabschreibungen und offene Rechtstreitigkeiten angegeben.

Auch die *Eignung des Managements* ist relevant (10). Hier spielen Indikatoren eine Rolle, welche die persönliche Eignung des Geschäftsführers in Frage stellen sowie durch ihn vorgelegte nicht plausible oder nicht nachvollziehbare, nicht aktuelle oder nicht vertrauenswürdige Unterlagen. Zu den unternehmensbezogenen Informationen zählen weiterhin *Prognosen und Plandaten* sowie weitere, die künftige Umsatz- und

Ergebnisentwicklung betreffende Informationen (9), Informationen zur *strategischen Ausrichtung* (8), *vorläufige Unternehmenszahlen*, die noch nicht veröffentlicht sind (7) sowie *sonstige Unternehmensinformationen* (10).

Weitere 13 Nennungen betreffen das Unternehmensumfeld, makroökonomische Informationen sowie Informationen zu Branchenaussichten und dem Markt- und Wettbewerbsumfeld. Hinzu treten Presseinformationen und externe Auskünfte zum Kreditnehmer (*Unternehmensumfeld*).

Nicht direkt den Unternehmensaktivitäten zuzurechnen sind Kriterien, welche *Charakteristika der Kreditbeziehung* und *Kreditsicherheiten* betreffen. Während Charakteristika der Kreditbeziehung (9) insbesondere Informationen zur bisherigen Kontenführung und Geschäftsbeziehung des Kreditnehmers mit dem Kreditinstitut umfassen, beschreibt die Gruppe der Kreditsicherheiten Informationen zu gestellten Sicherheiten. Die Kreditsicherheiten (9) beschreiben dabei auch Haftungsverhältnisse und die Einbindung in einen Konzernverbund. Die bisher genannten Kriterien umfassen jeweils Informationen, die nicht oder nur unzureichend im CSM berücksichtigt werden. Darüber hinaus haben acht Teilnehmer explizit Kritik an einem standardisierten Verfahren zur Ermittlung der Bonität geübt (*schwaches Scoringsystem*), da relevante Merkmale, insbesondere basierend auf weichen Informationen, sich nicht in geeigneter Form im CSM finden.

Demnach bestehen in der Kreditvergabepraxis zumeist feste Kriterien für ein Overruling. Anhand der angegebenen Kriterien lässt sich allerdings keine klare Struktur erkennen. Insofern ist zu vermuten, dass die Kriterien von Kreditinstitut zu Kreditinstitut auch auf Grund der spezifischen

Merkmale der Kreditnehmer variieren. Für eine zentrale kognitive Verankerung der Rechnungslegungsinformationen spricht, dass vor allem ein Overruling vorgenommen wird, wenn Informationen bekannt werden, die (noch) nicht im eingereichten Abschluss enthalten sind. Weiterhin haben acht von 61 Befragten als freie Eingabe Schwächen im verwendeten Scoring-Modell explizit benannt, was eine interne Legitimation eines Overrulings wiederum stärkt.

IV.3.4 Uni- und multivariate Analyse

Untersucht wird nicht die tatsächliche Qualität eines Overruling (Ausfallwahrscheinlichkeiten von vergebenen Krediten mit und ohne Overruling), sondern der Einfluss eines Overruling auf die wahrgenommene Qualität der Kreditvergabeentscheidung. Hier wurden die Teilnehmer um eine Beurteilung gebeten, inwieweit sich die Möglichkeit zum Overruling auf die Qualität der Kreditvergabeentscheidung auswirkt. Die Einschätzung erfolgte anhand einer Likert-Skala mit sieben Antwortmöglichkeiten (-3 bis +3, wobei -3 stark qualitätsmindernd und +3 stark qualitätserhöhend ist, bei 0 besteht kein Einfluss). Über alle Befragten hinweg, die ein CSM für die Kreditentscheidung verwenden ($n = 93$), beträgt der Median +1 (Mittelwert: +0,63).

Bei den 18 Befragten, die keine Möglichkeit zum Overruling besitzen, ist der Median von -0,5 (Mittelwert: -0,56) niedriger als der in Bezug auf die 75 Befragten mit Möglichkeit zum Overruling ermittelte Median von +1 (Mittelwert: +0,92). Der einseitige Wilcoxon-Rangsummentest bestätigt, dass dieser Unterschied statistisch signifikant (p -Wert = 0,00015) ist (H1b). Dies spricht dafür, dass der Nutzen eines Overruling stärker wahrgenommen wird, wenn die Kreditgeber ein solches Overruling auch aktiv

betreiben, d.h. die Beschäftigung mit einem Overruling und die aus der Anwendung gesammelten Erfahrungen führen dazu, dass die wahrgenommene Qualität höher eingeschätzt wird.

Kein statistisch signifikanter Zusammenhang kann indes für den Zusammenhang zwischen der Qualitätsbeurteilung und der Berufserfahrung (H1a) einerseits sowie dem Geschlecht der Befragten (H2) andererseits belegt werden. Hier kann die jeweilige Nullhypothese anhand der ermittelten Assoziationsmaße, d. h. der Spearman-Korrelation für den Einfluss der Erfahrung und dem Chi-Quadrat-Koeffizient für den Einfluss des Geschlechts nicht abgelehnt werden. Auch ein Gruppenvergleich anhand eines Rangsummentests zeigt keine statistisch signifikanten Unterschiede. Um den Einfluss der Berufserfahrung zu messen, wurde das Sample anhand der mittleren Erfahrung in zwei Subsamples aufgeteilt.

Wird dagegen die Qualitätsbeurteilung von Probanden mit einer Berufserfahrung von über 30 Jahren in Abhängigkeit davon verglichen, ob ein Overruling möglich ist ($n = 8$) oder nicht ($n = 5$), besteht ein statistisch signifikanter Unterschied in der Qualitätsbeurteilung. Der Rangsummentest zeigt, dass Teilnehmer mit der Möglichkeit zum Overruling die Qualität höher beurteilen als Teilnehmer ohne eine entsprechende Möglichkeit (p -Wert = 0,038). Auch wenn dieses Ergebnis auf Grund der kleinen Gruppengröße nur eingeschränkt aussagekräftig ist, zeigen sich interessante Parallelen zur Abschlussprüfung, wonach erfahrene Prüfer bei geringen Strukturvorgaben für die Prüfungsdurchführung in atypischen Prüfungssituationen effektiver prüfen als Prüfer mit hohen Strukturvorgaben.⁴⁵⁸

⁴⁵⁸ Vgl. Myers (1997), S. 7.

Tabelle IV-1: Univariate Analyse

	H1a		H1b		H2	
	ρ	p-Wert (einseitig)	χ^2	p-Wert (einseitig)	χ^2	p-Wert (einseitig)
Assoziationsmaß	0,024	0,409	23,3471	0,0005	2	0,479
	z-Wert	p-Wert (einseitig)	z-Wert	p-Wert (einseitig)	z-Wert	p-Wert (einseitig)
Rangsummentest	-0,464	0,323	3,536	0,00015	0,318	0,7556
n	93		93		93	

In einem nächsten Schritt werden die Zusammenhänge multivariat untersucht. Die abhängige Variable QUAL ist eine binäre Variable, die den Wert eins annimmt, wenn der Teilnehmer die Auswirkungen eines OVERRULING auf die Qualität der Kreditvergabe oberhalb des Medians einschätzt, und Null andernfalls. Dabei wird angenommen, dass ein manuelles Scoring mit einem Median von 1 als qualitätserhöhend angesehen werden kann.

Untersuchungsvariablen sind die Berufserfahrung der Teilnehmer (EXP), die Möglichkeit zum OVERRULING (OVER) sowie das Geschlecht der Kreditentscheider (GEN). EXP wird gemessen als Anzahl der Jahre, in denen die Befragten bereits Kreditvergabeentscheidungen getroffen haben. Durchgeführt wurde die folgende logistische Regression:

$$\text{Prob (QUAL=1)} = \frac{1}{1+e^{-z}} \quad (\text{LOG-1})$$

$$\text{mit: } z = \beta_0 + \beta_1 \text{EXP} + \beta_2 \text{OVER} + \beta_3 \text{GEN} + \beta_4 \text{SIZE} + \beta_5 \text{VOL} + \varepsilon$$

Kontrollvariablen sind die Größe des Kreditinstituts (SIZE), gemessen an der Anzahl der Mitarbeiter und das Kreditvolumen in € pro Kredit (VOL). Die Variablen VOL und SIZE wurden als kategoriale Größen erfasst: Das Kreditvolumen VOL wurde in drei Kategorien (< 5 Mio. €, 5 Mio. bis 10 Mio. €, > 10 Mio. €) und die Größe SIZE des Kreditinstitutes über vier Kategorien (bis 10 Mitarbeiter, 11 bis 50 Mitarbeiter, 51 bis 250 Mitarbeiter und über 250 Mitarbeiter) erfasst. Teilnehmer von Kreditinstituten, die bis zu 10 Mitarbeiter beschäftigen, werden von der logistischen Regression aufgrund zu weniger Beobachtungspunkte ausgeschlossen. Die finale Stichprobe für die multivariate Analyse umfasst damit 91 Beobachtungen.

Der Likelihood-Quotienten-Test zeigt eine schwache Signifikanz (p-Wert = 0,096). Die Klassifikationsgüte des Modells, ermittelt anhand des Pseudo-R² nach McFadden und Nagelkerke, ist mit 0,121 und 0,186 akzeptabel. Allerdings sind keine vergleichbaren Studien zu der Thematik bekannt, mit denen das Bestimmtheitsmaß verglichen werden kann. Die Modellspezifikation wurde mittels Durchführung eines Linktests nach *Tukey/Pregibon* überprüft und bestätigt. Die VIF liegen im Durchschnitt bei 1,08 und maximal bei 1,10, so dass keine Indizien für Multikollinearitätsprobleme erkennbar sind.

Die Ergebnisse der logistischen Regressionsanalyse zeigt Tabelle IV-2.

Tabelle IV-2: Ergebnisse der logistischen Regressionsanalyse

VARIABLEN	P(QUAL=1)	p-Wert
Intercept	-5,135	0,001***
EXP	0,059	0,063*
OVER	2,039	0,061*
GEN		
Weiblich	0,716	0,459
SIZE		
51 bis 250 Mitarbeiter	1,022	0,242
ab 251 Mitarbeiter	1,036	0,240
VOL		
> 10 Mio. €	-0,152	0,847
5 Mio. bis 10 Mio. €	-0,540	0,450
Likelihood Ratio	12,13	0,096*
Pseudo-R ² nach McFadden	0,121	
Pseudo-R ² nach Nagelkerke	0,186	
n	91	

*, **, *** zeigt eine Signifikanz auf dem 10 %, 5 % und 1 % Niveau.

Legende: EXP = Berufserfahrung der Teilnehmer, GEN = Geschlecht der Kreditentscheider, OVER = Möglichkeit zum Overruling, SIZE = Größe des Kreditinstituts gemessen an der Anzahl der Mitarbeiter, VOL = Kreditvolumen in € pro Kredit.

Die Ergebnisse belegen, dass mit zunehmender Erfahrung beim Treffen von Kreditvergabeentscheidungen die Auswirkungen eines Overruling auf die Qualität auf die Kreditvergabe positiver eingeschätzt werden

($\beta = 0,059$; p-Wert = 0,063). Dies gilt auch dann, wenn die Möglichkeit zu einem Overruling in der gelebten Kreditvergabepraxis gegeben ist ($\beta = 2,039$; p-Wert = 0,061). Insofern stützt die multivariate Analyse H1a und H1b. Erfahrene Kreditentscheider sowie auch mit dem Overruling vertraute Kreditentscheider nehmen eher die Nachteile einer vollständigen Standardisierung bzw. die Vorteile eines Overruling wahr. Dies spricht wiederum dafür, ein Overruling obligatorisch in der Kreditvergabepraxis zu implementieren, sofern sich die Kosten für ein Overruling rechtfertigen lassen, was z. B. in Bezug auf kleine Kreditvolumina genauer zu untersuchen wäre.

Ein signifikanter Einfluss des Geschlechts auf die Einschätzung der Qualität eines Overrulings kann indes nicht gezeigt werden. Insofern erfährt H2 keine Bestätigung.

IV.4 Zusammenfassung und Ausblick

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Relevanz von CSM sowie die Möglichkeit zur manuellen Änderung einer vorläufigen Klassifizierung (Overruling) zu untersuchen. CSM sind nachweislich hinsichtlich ihrer Vorhersagegenauigkeit sehr leistungsfähig. Overruling kann die Leistungsfähigkeit insbesondere durch die Einbeziehung weicher privater Informationen verbessern und stellt zudem eine zentrale Erkenntnisquelle für Verbesserungen des bestehenden CSM dar. Overruling-Aktivitäten sind in den organisatorischen Kontext des Kreditgebers eingebunden und z. B. durch den Entscheidungstypus der mit der Kreditvergabe

beauftragten Person sowie dem *signaling* der Wichtigkeit des eigenen Handelns beeinflusst.

Auch vor dem Hintergrund einer zunehmenden Standardisierung im Zuge der Basel-Reformen wird basierend auf einer Befragung von Vorstandsmitgliedern untersucht, welche Bedeutung CSM und Overruling besitzen und wie ein Overruling in der Kreditvergabepraxis durchgeführt wird. Gezeigt wird, dass CSM und Overruling in der Kreditvergabepraxis zweifelsfrei relevant sind und dass diesbezügliche Entscheidungen zumeist die Führungsebene trifft. Zumeist existieren feste Kriterien für ein Overruling, die breit gefächert sind und oftmals an den bekannten Informationskategorien des Jahresabschlusses ansetzen, aber auch weiche Informationen zum Management und Schwächen im CSM umfassen.

Erwartungsgemäß wirken sich die allgemeine Erfahrung des Kreditentscheiders sowie die Möglichkeit zum Overruling positiv auf die wahrgenommene Qualität der Kreditvergabeentscheidung aus, nicht aber das Geschlecht des Kreditentscheiders. Demnach erkennen erfahrene Kreditentscheider die Notwendigkeit eines Overruling eher und auch die bei einer gegebenen Möglichkeit zum Overruling gesammelten Erfahrungen erhöhen die wahrgenommene Qualität der Entscheidung. Insofern führt ein mehr an Standardisierung, wie z. B. im Rahmen der Basel-Reformen beobachtbar, nicht zwangsläufig zu einer Qualitätserhöhung, d.h. auch gegenläufige Entwicklungen lassen sich begründen und diese werden durch die durchgeführte Befragung tendenziell gestützt.

Die Resultate dieser Arbeit unterliegen auch Limitationen. So haben vorrangig Genossenschaftsbanken und Sparkassen an der Befragung teilgenommen. Ein Rückschluss der Ergebnisse auf den gesamten deutschen

Finanzsektor ist daher nicht möglich. Da die Befragung online durchgeführt wurde, konnte der Antwortprozess nicht kontrolliert werden und somit nicht sichergestellt werden, dass tatsächlich die Vorstandsmitglieder teilgenommen haben. Insgesamt ist der Stichprobenumfang mit 103 Teilnehmern nicht hoch und beschränkt insofern die Belastbarkeit der Ergebnisse. Insbesondere die geringe Anzahl weiblicher Teilnehmer (10) schränkt den Test von H2 ein; hier bedarf es weiterer Forschungsarbeiten.

Zudem kann auf Grund des gewählten Untersuchungsdesigns naturgemäß keine Aussage getroffen werden, inwieweit eine erhöhte wahrgenommene Qualität der Kreditentscheidung mit tatsächlichen Qualitätssteigerungen einhergeht. Hier bedarf es weiter Forschungsarbeiten, z. B. betreffend die tatsächlichen Ausfallquoten von Krediten bei einem lowside Overruling.⁴⁵⁹ Auch könnte untersucht werden, ob ein highside Overruling effizient ist, z. B. durch eine Analyse, ob die abgelehnten Kreditnehmer innerhalb des geplanten Kreditvergabezeitraums insolvent wurden.

Des Weiteren sollte der Frage nachgegangen werden, ob die Vorgabe konkreter Kriterien für ein Overruling die Kreditvergabequalität erhöht oder ggf. dysfunktional wirkt, weil die Gefahr besteht, dass der Kreditentscheider diese Kriterien schematisch abarbeitet.⁴⁶⁰

⁴⁵⁹ Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt IV.2.4 m. w. N.

⁴⁶⁰ Solche dysfunktionalen Effekte der Verwendung von Checklisten zur Aufdeckung von dolosen Handlungen in der Abschlussprüfung belegt Bauch (2019), S. 3 ff.

Solche kognitiven Verzerrungen können sich auch in den Fällen ergeben, in denen ein OVERRULING auf Ermessen basiert.⁴⁶¹ Beispielsweise könnte sich ein OVERRULING zu stark an bereits durchgeführten OVERRULING-Entscheidungen orientieren (und insofern den Blick auf relevante neue Kriterien versperren) oder der Entscheider neigt dazu, ein OVERRULING zu stark an Gegebenheiten auszurichten, die sich in der Organisation rechtfertigen lassen. Dagegen könnte die gegebene Möglichkeit, ein OVERRULING im Kreditinstitut mit Peers zu diskutieren, die Qualität der Kreditvergabeentscheidung erhöhen.

Sollte ein OVERRULING beschränkt werden, z. B. auf Grenzfälle der Beurteilung durch ein CSM? Wie können die Informationen aus einem OVERRULING verwendet werden, um ein eingesetztes CSM zu verbessern?⁴⁶² Weitere Forschungsarbeiten sollten zudem untersuchen, ob und inwieweit ein OVERRULING organisatorisches Lernen bzw. Innovationen fördert. Insbesondere sollten Empfehlungen zur Ausgestaltung des Risikomanagements bzw. Risikocontrolling gegeben werden.

⁴⁶¹ Zur menschlichen Entscheidungsfindung bei komplexen Entscheidungsprozessen finden sich verhaltenswissenschaftliche Erklärungsansätze, die z. B. auf dem Informationsverarbeitungsansatz der kognitiven Psychologie von Newell/Simon (1972) zurückgreifen. Vereinfacht formuliert wird davon ausgegangen, dass der Mensch komplexe Entscheidungsprobleme unter Hinweis auf das Prinzip der begrenzten Rationalität nicht unter Rückgriff auf alle relevanten Informationen lösen kann. Vielmehr werden vereinfachte Regeln zur Problemlösung (Heuristiken) herangezogen, deren Einsatz wiederum (oftmals unbewussten) kognitiven Verzerrungen unterliegt. Vgl. z. B. Asbahr (2018), S. 5 ff. und die dort angegebene Literatur.

⁴⁶² Zur Notwendigkeit, die im Rahmen der Kreditvergabe eingesetzten CSM fortlaufend anzupassen bzw. weiterzuentwickeln, siehe Eddy/Engku Abu Bakar (2017), S. 30.

IV.5 Literaturverzeichnis

Allen, J. C. (1995): A Promise of Approvals in Minutes, not Hours, in: The American Banker 1995, 160(39), S. 23. ISSN: 0002-7561.

Andersson, P. (2004): Does Experience Matter in Lending? A Process-Tracing Study on Experienced Loan Officers' and Novices' Decision Behavior, in: Journal of Economic Psychology 2004, 25(4), S. 471-492. DOI: 10.1016/S0167-4870(03)00030-8.

Arnold, V./Leech, S./Rose, J./Sutton, S. (2018): Can Knowledge Based Systems be Designed to Counteract Deskilling Effects, Working Paper 2018. URL: <https://epitest.nhh.no/globalassets/departments/accounting-auditing-and-law/seminar-papers/nhh-workshop---sutton.pdf>.

Asbahr, K. (2018): Entzerrungsstrategien bei der Prüfung geschätzter Werte: Eine theoretische Analyse und empirische Untersuchung zur Berichterstattung über Key Audit Matter, Wiesbaden 2018. DOI: 10.1007/978-3-658-21603-0.

Baesens, B./Gestel, T. V./Viaene, S./Stepanova, M./Suykens, J./Vanthienen, J. (2003): Benchmarking State-of-the-Art Classification Algorithms for Credit Scoring, in: The Journal of the Operational Research Society 2003, 54(6), S. 627-635. DOI: 10.1057/palgrave.jors.2601545.

Basel Committee on Banking Supervision (Hrsg.) (2022): The Basel Framework, Basel, o. O. URL: https://www.bis.org/basel_framework/index.htm?m=3_14_697.

- Bauch, K. A. (2019):** Dysfunktionale Effekte der Checklistenverwendung zur Aufdeckung doloser Handlungen in der Abschlussprüfung, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis 2019, 71(1), S. 3-20. ISSN: 0340-5370.
- Bellucci, A./Borisov, A./Zazzaro, A. (2010):** Does Gender Matter in Bank–Firm Relationships? Evidence from Small Business Lending, in: Journal of Banking & Finance 2010, 34(12), S. 2968-2984. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2010.07.008.
- BTV Bank für Tirol und Vorarlberg AG (Hrsg.) (2021):** Offenlegung 2020, Innsbruck. URL: https://btv.at/uploads/2021/12/Offenlegung-2020_FINAL.pdf.
- Bundesverband Deutscher Banken (Hrsg.) (2010):** Rating, o. O.
- Buschmeier, A. (2011):** Ratingagenturen: Wettbewerb und Transparenz auf dem Ratingmarkt, Wiesbaden 2011. DOI: 10.1007/978-3-8349-6769-5.
- Canales, R. (2011):** Rule Bending, Sociological Citizenship, and Organizational Contestation in Microfinance, in: Regulation & Governance 2011, 5(1), S. 90-117. DOI: 10.1111/j.1748-5991.2010.01095.x.
- Canales, R. (2014):** Weaving Straw into Gold: Managing Organizational Tensions Between Standardization and Flexibility in Microfinance, in: Organization Science 2014, 25(1), S. 1-28. DOI: 10.1287/orsc.2013.0831.

- Carter, S./Shaw, E./Lam, W./Wilson, F. (2007):** Gender, Entrepreneurship, and Bank Lending: The Criteria and Processes Used by Bank Loan Officers in Assessing Applications, in: *Entrepreneurship: Theory & Practice* 2007, 31(3), S. 427-444. DOI: 10.1111/j.1540-6520.2007.00181.x.
- Coen, W. (2018):** Basel III: Are We Done Now?, in: Dombret, A./Kenadjian, P. S. (Hrsg.): *Finalising Basel III*, Berlin, Boston 2018. DOI: 10.1515/9783110621495-002.
- Croson, R./Gneezy, U. (2009):** Gender Differences in Preferences, in: *Journal of Economic Literature* 2009, 47(2), S. 448-474. DOI: 10.1257/jel.47.2.448.
- De Paola, M./Scoppa, V. (2015):** Gender Discrimination and Evaluators' Gender: Evidence from Italian Academia, in: *Economica* 2015, 82(325), S. 162-188. DOI: 10.1111/ecca.12107.
- Deaux, K./Farris, E. (1977):** Attributing Causes for One's Own Performance: The Effects of Sex, Norms, and Outcome, in: *Journal of Research in Personality* 1977, 11(1), S. 59-72. DOI: 10.1016/0092-6566(77)90029-0.
- Deutsche Bundesbank (Hrsg.) (2018):** Monatsreport Januar 2018, Frankfurt am Main. URL: <https://www.bundesbank.de/resource/blob/665602/f745669680cc8006699c458f373b0a8d/mL/2018-01-monatsbericht-data.pdf>.
- DiMaggio, P. J./Powell, W. W. (1983):** The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields in: *American Sociological Review* 1983, 48(2), S. 147-160. DOI: 10.2307/2095101.

- Dirsmith, M. W./Mcallister, J. P. (1982a):** The Organic vs. the Mechanistic Audit (Part I), in: Journal of Accounting, Finance and Auditing 1982a, 5, S. 214-228.
- Dirsmith, M. W./Mcallister, J. P. (1982b):** The Organic vs. the Mechanistic Audit (Part II), in: Journal of Accounting, Finance and Auditing 1982b, 6, S. 60-74.
- Donovan, J./Jennings, J./Koharki, K./Lee, J. (2021):** Measuring Credit Risk Using Qualitative Disclosure, in: Review of Accounting Studies 2021, 26(2), S. 815-863. DOI: 10.1007/s11142-020-09575-4.
- Doumpos, M./Lemonakis, C./Niklis, D./Zopounidis, C. (2019):** Analytical Techniques in the Assessment of Credit Risk, Cham 2019. DOI: 10.1007/978-3-319-99411-6.
- Eddy, Y. L./Engku Abu Bakar, E. M. N. (2017):** Credit Scoring Models: Techniques and Issues, in: Journal of Advanced Research in Business and Management Studies 2017, 7(2), S. 29-41. ISSN: 2462-1935.
- Egan, M. L./Matvos, G./Seru, A. (2018):** When Harry Fired Sally: The Double Standard in Punishing Misconduct, Working Paper 2018. URL: https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/19-047_be957781-c55c-4be0-994d-a29875374f32.pdf.
- Ekpu, V. U. (2015):** Determinants of Bank Involvement with SMEs: A Survey of Demand-Side and Supply-Side Factors, Cham 2015. DOI: 10.1007/978-3-319-25837-9.

- Feldman, M. S. (2000):** Organizational Routines as a Source of Continuous Change, in: *Organization Science* 2000, 11(6), S. 611-629. DOI: 10.1287/orsc.11.6.611.12529.
- Filomeni, S./Udell, G. F./Zazzaro, A. (2016):** Hardening Soft Information: How Far Has Technology Taken Us?, Working Paper 2016. URL: <https://www.siecon.org/sites/siecon.org/files/old-files/uploads/2016/09/FILOMENI-UDELL-ZAZZARO.pdf>.
- Gersick, C. J. G./Hackman, J. R. (1990):** Habitual Routines in Task-Performing Groups, in: *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 1990, 47(1), S. 65-97. DOI: 10.1016/0749-5978(90)90047-D.
- Gleißner, W./Füser, K. (2002):** Leitfaden Rating: Basel II: Rating-Strategien für den Mittelstand, München 2002. ISBN: 3-8006-2790-6.
- Hoffmann, L. R. (1978):** Group Problem Solving, in: Berkowitz, L. (Hrsg.): *Group Processes*, London 1978. ISBN: 978-0120918409.
- IKB Deutsche Industriebank AG (Hrsg.) (2021):** Offenlegungsbericht 2020 (1. April - 31. Dezember 2020), Düsseldorf. URL: https://www.ikb.de/GetDocument?publicationGuid=228ba4bb-2d3c-4b00-8910-76bf07fbdd7a&filename=2020_Offenlegungsbericht.pdf.
- Lundeberg, M. A./Fox, P. W./Punčohaf, J. (1994):** Highly Confident But Wrong: Gender Differences and Similarities in Confidence Judgments, in: *Journal of Educational Psychology* 1994, 86(1), S. 114-121. DOI: 10.1037/0022-0663.86.1.114.

- March, J. G. (1997):** Understanding How Decisions Happen in Organizations, in: Shapira, Z. (Hrsg.): Organizational Decision Making, Cambridge 1997. DOI: 10.1017/CBO9780511584169.004.
- McDaniel, L. S. (1990):** The Effects of Time Pressure and Audit Program Structure on Audit Performance, in: Journal of Accounting Research 1990, 28(2), S. 267-285. DOI: 10.2307/2491150.
- Mester, L. J. (1997):** What's the Point of Credit Scoring, in: Business Review 1997, 3(Sep/Oct), S. 3-16. ISSN: 0007-7011.
- Michaelis, T./Schmeisser, W. (2016):** Rating und Basel III: Kreditzinsen nach dem Verursacherprinzip, Konstanz, München 2016. DOI: 10.24053/9783739800615-43.
- Montalvo, J. G./Reynal-Querol, M. (2019):** Gender and Credit Risk: A View From the Loan Officer's Desk, Working Paper 2019. URL. https://bse.eu/sites/default/files/working_paper_pdfs/1076_0.pdf.
- Myers, M. A. (1997):** An Experimental Test of the Relation between Audit Structure and Audit Effectiveness, in: Academy of Accounting and Financial Studies Journal 1997, 1(1), S. 1-11.
- Newell, A./Simon, H. A. (1972):** Human Problem Solving Englewood Cliffs, New Jersey 1972. ISBN: 0-13-445403-0.
- o. V. (2021):** Basel-Regeln treten erst 2025 in Kraft, in: Börsen-Zeitung 2021, S. 3.
- Puri, M./Rocholl, J./Steffen, S. (2011):** Rules versus Discretion in Bank Lending Decisions, Working Paper 2011. DOI: 10.2139/ssrn.1786831.

PwC (Hrsg.) (2021): Risk Management 2025 and Beyond – Priorities and Transformation Agenda for the Banking Industry, o. O.

Reynaud, B. (1998): Les Propriétés des Routines: Outils Pragmatiques de Décision et Modes de Coordination Collective, in: Sociologie du travail 1998, 40(4), S. 465-477. DOI: 10.3406/sotra.1998.1317.

Rodgers, W. (1999): The Influences of Conflicting Information on Novices and Loan Officers' Actions, in: Journal of Economic Psychology 1999, 20(2), S. 123-145. DOI: 10.1016/S0167-4870(99)00002-1.

Ruhnke, K./Pronobis, P./Michel, M. (2018): Effects of Audit Materiality Disclosures: Evidence from Credit Lending Decision Adjustments, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis 2018, 70(4), S. 440-469. DOI: 10.2139/ssrn.2460425.

Stene, E. O. (1940): An Approach to a Science of Administration, in: American Political Science Review 1940, 34(6), S. 1124-1137. DOI: 10.2307/1948193.

Stuart, I. C./Prawitt, D. F. (2011): Firm-Level Formalization and Auditor Performance on Complex Tasks, in: Behavioral Research in Accounting 2011, 24(2), S. 193-210. DOI: 10.2308/bria-50113.

IV.6 Anhang

Aufbau des Onlinefragebogen

I. Abschnitt - Relevanz von Scoring-Modellen

1. Findet ein Kredit-Scoring-Modell im Rahmen Ihrer Kreditvergabeentscheidungen Anwendung?

- Ja
- Nein

Hinweis: Wenn der Teilnehmende mit Nein antwortet, erfolgt direkt eine Weiterleitung zur Frage 6.

2. Ist ein Overruling der (maschinell) ermittelten Scoringergebnisse möglich?

- Ja
- Nein

Hinweis: Wenn der Teilnehmende mit Nein antwortet, erfolgt direkt eine Weiterleitung zur Frage 6.

3. Wer entscheidet final, ob ein Overruling Anwendung findet?

- untere Führungsebene (z. B. direkter Vorgesetzter des Kreditsachbearbeiters)
- Kreditsachbearbeiter/in
- Geschäftsführung
- mittlere Führungsebene (z. B. Abteilungsleiter oder Bereichsleiter)
- Sonstige, und zwar:

4. Sind seitens des Kreditinstitutes feste Kriterien etabliert, wann ein Overruling vorgenommen werden kann?

- Ja
- Nein

Hinweis: Wenn der Teilnehmende mit Nein antwortet, erfolgt direkt eine Weiterleitung zur Frage 6.

3. In welcher Industrie sind die kreditsuchenden Unternehmen vorwiegend tätig?

Mehrfachantworten sind möglich.

- Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei
- Bergbau
- Baugewerbe
- Verarbeitendes Gewerbe
- Verkehr, Nachrichtenübermittlung, Energie- und Wasserversorgung
- Großhandel
- Einzelhandel
- Kredit- und Versicherungsgewerbe, Immobilien
- Öffentliche Verwaltung
- Erbringung von Dienstleistungen
- Sonstige, und zwar:

4. Über welches Kreditvolumina entscheiden Sie überwiegend?

- < EUR 5 Mio.
- EUR 5 Mio. bis EUR 10 Mio.
- > EUR 10 Mio.

5. Geschlecht:

- männlich
- weiblich
- divers

6. Wie viele Mitarbeiter beschäftigt Ihr Arbeitgeber?

- bis 10 Mitarbeiter
- 11 bis 50 Mitarbeiter
- 51 bis 250 Mitarbeiter
- ab 251 Mitarbeiter

Symbolverzeichnis

Lateinische	
Symbole	Bedeutung
e	Eulersche Zahl
EXP	Berufserfahrung der Teilnehmer in Jahren
GEN	Binäre Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn der Teilnehmer ein Mann und 0 wenn der Teilnehmer eine Frau ist
n	Stichprobenanzahl
OVER	Binäre Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn das befragte Kreditinstitut die Möglichkeit zum Overruling hat; 0 sonst
QUAL	Binäre Variable zur Messung der Qualitätsbeurteilung eines Overrulings (1 = Qualitätsbeurteilung oberhalb des Medians; 0 = Qualitätsbeurteilung unterhalb oder gleich des Medians)
R ²	Bestimmtheitsmaß
SIZE	Kategoriale Variable zur Messung der Größe des Kreditinstitutes über vier Kategorien (bis 10 Mitarbeiter, 11 bis 50 Mitarbeiter, 51 bis 250 Mitarbeiter und über 250 Mitarbeiter)
VOL	Kategoriale Variable zum überwiegenden Kreditvolumen der befragten Bank (< 5 Mio. €, 5 Mio. bis 10 Mio. €, > 10 Mio. €)
z	Prüfgröße des Rangsummentests
Griechische	
Symbole	Bedeutung
β	Regressionskoeffizient
χ^2	Chi-Quadrat-Koeffizient
ε	Fehlerterm
ρ	Spearman-Korrelationsmaß

V Zusammenfassung

Das vorliegende Dissertationsprojekt untersucht ausgewählte Einflussfaktoren auf die Kreditvergabeentscheidung, die insbesondere vor dem Hintergrund einer zunehmenden Standardisierung durch den Einsatz von CSM von Relevanz sind. Das Ziel jeder Kreditvergabeentscheidung ist die Evaluierung der Ausfallwahrscheinlichkeit der Kreditforderung durch einen Ausfall des Kreditnehmers (Kreditrisiko). In der Kreditvergabepraxis finden dafür vermehrt empirische Modelle Anwendung, die auf quantitativen historischen Jahresabschlussdaten basieren.

Die erste Arbeit untersucht mittels Durchführung eines Experiments mit Vorstandsmitgliedern deutscher Kreditinstitute, welche Relevanz quantitative Kriterien auf Basis von Abschlusszahlen und qualitative Kriterien, wie die Fähigkeiten des Managements, derzeit für Kreditvergabeentscheidungen haben. Zudem wird analysiert, ob die Relevanzeinschätzung von Charakteristika der Bank bzw. des Kreditnehmers abhängt. Die zweite Arbeit fokussiert die Nachfrage einer Abschlussprüfung durch den Kreditnehmer sowie die geografische Distanz zwischen der Bank und dem Kreditnehmer als Einflussfaktoren der Kreditvergabeentscheidung. Mit dem entwickelten Regressionsmodell werden zudem mögliche Substitutionseffekte bei der Informationsbeschaffung durch die genannten Einflussfaktoren empirisch analysiert. Die dritte Arbeit untersucht, welchen Stellenwert CSM in der Kreditvergabepraxis haben und inwieweit die Kreditvergabe durch Ermessen des Kreditentscheiders geprägt ist. Die durchgeführte Befragung deutscher Kreditinstitute hat zudem zum Ziel, Faktoren zu identifizieren, die die Beurteilung einer Ermessenkomponenten auf die wahrgenommene Qualität einer Kreditvergabe beeinflussen. Im

Folgenden werden die Arbeiten jeweils kurz zusammengefasst und die wesentlichen Ergebnisse präsentiert.

Der Einfluss freiwilliger Abschlussprüfungen und der Bankengröße auf die Relevanzbeurteilung quantitativer und qualitativer Kriterien bei Kreditvergabeentscheidungen

Die erste Studie adressiert die Forschungsfrage, welche Relevanz quantitative und qualitative Kriterien bei der Kreditvergabeentscheidung haben und inwieweit die Relevanz davon abhängt, ob eine Abschlussprüfung nachgefragt wird oder das Kreditinstitut klein ist. Während sich quantitative Informationskriterien direkt aus Jahresabschlusszahlen ableiten lassen, basieren qualitative Kriterien auf Informationen zum Management und Marktumfelds des Kreditnehmers.

Den theoretischen Rahmen bilden die PAT nach *Jensen/Meckling* (1976) sowie der verhaltenspsychologische Informationsverarbeitungsansatz. Bezüglich des Einflusses einer Abschlussprüfung wird argumentiert, dass die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung bei der Kreditvergabe als Glaubwürdigkeitssignal der Finanzaufgaben durch die Bank wahrgenommen wird. Gleichzeitig lässt die Unternehmensentscheidung, den Jahresabschluss prüfen zu lassen, auch Rückschlüsse auf Charakteristika des Managements zu. Fehlt dieses Glaubwürdigkeitssignal muss die Bank die Informationssuche breiter anlegen, um das Defizit auszugleichen und die Glaubhaftigkeit der Finanzinformationen zu evaluieren. Es wird folglich vermutet, dass insbesondere Informationen zum Management dafür herangezogen werden und damit relevanter werden, wenn der Kreditvergabe ein ungeprüfter Abschluss zugrunde liegt.

Um den Einfluss der Bankengröße herzuleiten, wird auf die Theorie der hierarchischen Kontrolle zurückgegriffen. Es wird erwartet, dass kleine Kreditinstitute aufgrund einer geringeren Anzahl an Hierarchiestufen und damit einer einfacheren Überwachung von Entscheidungsprozessen eher in der Lage sind, weiche Informationen bei der Kreditvergabe zu generieren und auch nutzbar zu machen. Qualitative Kriterien umfassen dabei Informationen zu Eigenschaften des Managements sowie zum Marktumfeld. In der Abgrenzung dieser Arbeit basieren qualitative Informationen und damit auch Kriterien hauptsächlich auf weichen Informationen. Diese werden demnach relevanter, wenn das Kreditinstitut klein ist.

Als Untersuchungsmethodik wird ein unifaktorielles Experiment mit einem between-subject-Design gewählt. Die Probanden stellen Vorstandsmitglieder deutscher Kreditinstitute dar. Die Teilnehmer wurden gebeten, die Relevanz von Informationskategorien für eine gegebene Kreditvergabesituation zu beurteilen. Dabei wird zwischen zwei Szenarien unterschieden: Die Grundlage für die Kreditvergabe an eine kleine Kapitalgesellschaft ohne Prüfungspflicht gem. § 267 Abs. 1 i. V. m. 316 HGB ist ein geprüfter (Szenario 1) oder ein ungeprüfter (Szenario 2) Jahresabschluss.

Die mit dem Experiment erhobenen Daten werden sowohl univariat als auch multivariat ausgewertet. Die Ergebnisse stützen u. a. die Vermutung, dass Banken das Informationsdefizit aus einer fehlenden Abschlussprüfung durch eine breitere Informationssuche ausgleichen. So werden sowohl die Managementinformationen aber auch die finanziellen Informationen relevanter. Insbesondere die Erfahrung der Bank mit dem Kreditnehmer, gemessen an dem Kontenverhalten, rückt bei der Kreditvergabe-

entscheidung in den Vordergrund, wenn keine Abschlussprüfung nachgefragt wurde oder wenn die Bank klein ist.

Die Forschungsergebnisse liefern Einblicke in die Informationssuche der Banken bei der Kreditvergabe an eine kleine Kapitalgesellschaft. Es wird deutlich, dass trotz einer zunehmenden Relevanz empirischer Modelle, die primär auf quantitativen Kriterien basieren, qualitative Kriterien weiterhin von großer Bedeutung für die Kreditvergabeentscheidung sind. Mit der Nachfrage einer Abschlussprüfung können darüber hinaus die Informationskosten der Kreditvergabe gesenkt werden. Dies ist vor allem für private Unternehmen von Interesse, die auf den Zugang zum Fremdkapitalmarkt angewiesen sind. Zusätzlich wird mit den Basel-Reformen eine standardisierte Ermittlung des Kreditrisikos weiter vorangetrieben. Es besteht das Risiko, dass damit auch die qualitativen Kriterien in den Hintergrund rücken und die Qualität der Kreditvergabeentscheidung sinkt. Insbesondere für die Regulierung der Kreditvergabe an kleine Unternehmen, die regelmäßig eine opake Finanzberichterstattung aufweisen, implizieren die Ergebnisse, dass ein rein formalisierter Entscheidungsansatz auf Basis harter Informationen hier nicht geeignet ist.

Das Zusammenspiel freiwilliger Abschlussprüfungen und geografischer Distanz als Einflussfaktoren von Kreditvergabeentscheidungen

Mit der zweiten empirischen Arbeit soll die Forschungsfrage untersucht werden, welchen Einfluss die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung sowie die geografische Distanz zwischen den Banken und Kreditnehmern auf die Kreditvergabeentscheidung haben und inwieweit ein fehlender direkter Kontakt zwischen den Kreditinstituten und Kreditnehmern durch das Glaubwürdigkeitssignal der Abschlussprüfung substituiert

werden kann. Es wird erwartet, dass Unternehmen mit der Nachfrage einer Abschlussprüfung die Unsicherheiten bezüglich der gegenwärtigen finanziellen Situation sowie der zukünftigen Zahlungsfähigkeit reduzieren. Die Agency-Kosten sinken folglich. In einem kompetitiven Umfeld gibt das Kreditinstitut diesen Kostenvorteil an den Kreditnehmer weiter. Zudem wird erwartet, dass der Kostenvorteil mit der Qualität der Abschlussprüfung steigt, da die Unsicherheiten der Bank bezüglich der finanziellen Lage des Kreditnehmers nochmals sinken.

Die geografische Distanz als Einflussfaktor auf den Kreditzinssatz wird anhand der *social impact theory* sowie mit den bestehenden Transaktionskosten einer Kreditvergabe begründet. Demnach müssen sowohl Kreditnehmer als auch die Bank bei einer großen geografischen Distanz höhere Transport- und Informationskosten für die Kreditwürdigkeitsprüfung aufwenden. Der Kreditpreis steigt demnach mit der Entfernung zwischen der Bank und dem kreditnehmenden Unternehmen.

Im Mittelpunkt der Arbeit steht die Entwicklung eines linearen Regressionsmodells. Die Datenbasis stellen kleine Kapitalgesellschaften in Deutschland dar, die für das Geschäftsjahr 2018 keiner Prüfungspflicht gem. § 316 HGB unterliegen. Die Ergebnisse zeigen, dass Banken die Nachfrage einer Abschlussprüfung als entscheidungsrelevantes Signal bei der Kreditvergabe sehen. Das mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk ausgesendete Signal ist geeignet, die Unsicherheit bei der Kreditvergabeentscheidung dergestalt zu reduzieren, dass die Kreditkosten, approximiert mit dem bilanzierten Zinsaufwand in Relation zu den durchschnittlichen Verbindlichkeiten, signifikant geringer ist. Auch nach Adressierung einer möglichen Selbstselektion der betrachteten Unternehmung mittels Modellierung einer zweistufigen linearen Regression kann

der Zusammenhang zwischen der Abschlussprüfung und den Kreditkosten bestätigt werden. Zusätzlich lassen die Ergebnisse den Schluss zu, dass Banken auch die Größe der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft als Proxy für die Qualität der Abschlussprüfung als entscheidungsrelevante Information wahrnehmen. So verstärkt sich der Kostenvorteil der Unternehmen, die eine Abschlussprüfung hoher wahrgenommener Qualität nachfragen, abermals.

Die geografische Nähe kann ebenfalls als Determinante der Kreditvergabeentscheidung identifiziert werden. Der direkte Kontakt zwischen der Bank und dem Kreditnehmer fördert die Generierung privater weicher Informationen, durch die eine präzisere Evaluierung des Kreditrisikos möglich ist. Trotz einer verbesserten computergestützten Kommunikation scheint der persönliche Austausch noch immer ein entscheidender Faktor für den Abbau von Unsicherheiten in einer Bankbeziehung darzustellen. Die Ergebnisse sind auch bei Verwendung alternativer Distanzmaße auf Basis deutscher Metropolregionen oder Bundesländer, robust. Substitutionseffekte bei der Informationsbeschaffung durch den Kreditgeber können für die geografische Distanz und der Nachfrage einer Abschlussprüfung indes ausschließlich für Unternehmen gezeigt werden, die nur eine Hausbankbeziehung unterhalten.

Die Ergebnisse geben Einblicke, welche Faktoren bei der Kreditvergabeentscheidung von Relevanz sind und wie diese im Zusammenhang stehen. Für Unternehmen haben die Resultate Implikationen für die Entwicklung einer Finanzierungsstrategie. Insbesondere vor dem Hintergrund einer zunehmenden Zentralisierung des Finanzsektors wird deutlich, dass der fehlende persönliche Kontakt zu einem Informationsverlust bei Kreditvergaben führen kann. Offen ist, inwieweit empirische Modelle, wie CSM,

diesen Informationsverlust kompensieren können. Ein entscheidender Erfolgsfaktor kann hier der Einsatz von *machine learning* sein. Allerdings werden damit vor allem kleine Banken, die von essentieller Bedeutung für das Kreditangebot an KMU sind, aufgrund einer limitierten Ressourcenausstattung vor Herausforderungen gestellt. Verstärkt wird diese Entwicklung zusätzlich durch die Expansion von Technologieunternehmen in den Finanzsektor. Um den Zugang zum Fremdkapitalmarkt von KMU auch weiterhin zu sichern, ist es daher von Relevanz, dass die Besonderheiten der Kreditvergabe an kleine Unternehmen durch vorrangig Genossenschaftsbanken und Sparkassen bei zukünftigen regulatorischen Maßnahmen verstärkt Beachtung finden.

Kreditvergaben im Spannungsfeld standardisierter Scoring-Modelle und Ermessensentscheidungen (gemeinsam mit Herrn Prof. Dr. Klaus Ruhnke)

Das Forschungsziel der dritten empirischen Arbeit, die in Zusammenarbeit mit Herrn Prof. Dr. Klaus Ruhnke entstanden ist, ist es, die Relevanz von CSM sowie die Möglichkeit zur manuellen Änderung einer vorläufigen Klassifizierung der Kreditbewerber (*OVERRULING*) zu untersuchen. Bedingt durch die technologische Transformation sind CSM nachweislich hinsichtlich ihrer Vorhersagegenauigkeit sehr leistungsfähig. Ein CSM kann dabei als Abbildung der im Kreditinstitut implementierten Regeln einer Kreditvergabeentscheidung betrachtet werden. Die Abbildung ist indes nicht perfekt und vollumfassend. So basieren CSM oft auf harten Informationen des Jahresabschlusses. Durch ein *OVERRULING* können auch weiche private Informationen einbezogen werden und so die Qualität der Kreditvergabe verbessert werden. Zusätzlich stellt ein *OVERRULING* eine zentrale Erkenntnisquelle für Verbesserungen des bestehenden CSM dar.

Auch vor dem Hintergrund einer zunehmenden Standardisierung im Zuge der Basel-Reformen wird basierend auf einer Befragung von Vorstandsmitgliedern deutscher Kreditinstitute untersucht, welche Bedeutung CSM und Overruling besitzen und wie ein Overruling in der Kreditvergabepraxis durchgeführt wird. Gezeigt wird, dass CSM und Overruling in der Kreditvergabepraxis zweifelsfrei relevant sind und dass diesbezügliche Entscheidungen zumeist die Führungsebene trifft. Mehrheitlich existieren feste Kriterien für ein Overruling, die breit gefächert sind und oftmals an den bekannten Informationskategorien des Jahresabschlusses ansetzen, aber auch weiche Informationen zum Management und Schwächen im CSM umfassen.

Erwartungsgemäß wirken sich die allgemeine Erfahrung des Kreditentscheiders sowie die Möglichkeit zum Overruling positiv auf die wahrgenommene Qualität der Kreditvergabeentscheidung aus, nicht aber das Geschlecht des Kreditentscheiders. Demnach erkennen erfahrene Kreditentscheider die Notwendigkeit eines Overruling eher und auch die bei einer gegebenen Möglichkeit zum Overruling gesammelten Erfahrungen erhöhen die wahrgenommene Qualität der Entscheidung. Insofern führt mehr Standardisierung, wie z. B. im Rahmen der Basel-Reformen beobachtbar, nicht zwangsläufig zu einer Qualitätserhöhung, d. h. auch gegenläufige Entwicklungen lassen sich begründen und diese werden durch die durchgeführte Befragung tendenziell gestützt. Der Gesetzgeber befindet sich bei der Ausarbeitung regulatorischer Maßnahmen der Kreditvergabe in einem Spannungsfeld zwischen der Berücksichtigung qualitätserhöhender subjektiver Faktoren sowie einer Erhöhung der Nachprüfbarkeit durch einen höheren Standardisierungsgrad.

VI Anhang: Kurzzusammenfassungen in deutscher und englischer Sprache gem. § 10 Abs. 4 Prüfungsordnung i. d. F von 2013

VI.1 Deutsche Kurzzusammenfassungen

Der Einfluss der Abschlussprüfung und der Bankengröße auf die Relevanzbeurteilung quantitativer und qualitativer Kriterien bei Kreditvergabeentscheidungen

Die erste Studie adressiert die Forschungsfrage, welche Relevanz quantitative und qualitative Kriterien bei Kreditvergabeentscheidungen haben und inwieweit die Relevanzbeurteilung davon abhängt, ob eine Abschlussprüfung nachgefragt wird oder das Kreditinstitut klein ist.

Bezüglich des Einflusses einer Abschlussprüfung wird argumentiert, dass die freiwillige Nachfrage dieser bei der Kreditvergabe als Glaubwürdigkeitssignal der Abschlussinformationen durch die Bank wahrgenommen wird. Fehlt dieses Glaubwürdigkeitssignal, muss die Bank die Informationssuche breiter anlegen und das Defizit ausgleichen. Es wird vermutet, dass insbesondere Informationen zum Management geeignet sind, das Informationsdefizit zur Glaubwürdigkeit der Finanzaufstellungen zu kompensieren. Folglich wird erwartet, dass Kriterien zu Managementinformationen relevanter werden, wenn der Kreditvergabe ein ungeprüfter Jahresabschluss zugrunde liegt. Bezüglich der Bankengröße wird erwartet, dass kleine Kreditinstitute aufgrund einer geringen Anzahl an Hierarchiestufen in der Organisation eher in der Lage sind, weiche Informationen bei der Kreditvergabe zu generieren und auch nutzbar zu machen. Da qualitative Kriterien zu Management- und Marktinformationen primär auf weichen

Informationen basieren, wird vermutet, dass diese damit bei kleinen Banken als relevanter wahrgenommen werden.

Als Untersuchungsmethodik wird ein unifaktorielles Experiment mit einem between-subject-Design gewählt. Die Probanden stellen Vorstandsmitglieder deutscher Kreditinstitute dar. Die Ergebnisse stützen u. a. die Vermutung, dass Banken das Informationsdefizit bei einer fehlenden Abschlussprüfung durch eine breite Informationssuche ausgleichen. So werden sowohl die Managementinformationen aber auch die finanziellen Informationen relevanter. Insbesondere die Erfahrung der Bank mit dem Kreditnehmer, gemessen am Kontenverhalten, rückt bei der Kreditvergabeentscheidung in den Vordergrund, wenn keine Abschlussprüfung nachgefragt wurde oder wenn die Bank klein ist.

Das Zusammenspiel freiwilliger Abschlussprüfungen und geografischer Distanz als Einflussfaktoren bei Kreditvergabeentscheidungen

Mit der zweiten empirischen Arbeit soll die Forschungsfrage untersucht werden, welchen Einfluss die freiwillige Nachfrage einer Abschlussprüfung sowie die geografische Distanz zwischen den Banken und Kreditnehmern auf die Kreditvergabeentscheidung haben und inwieweit ein fehlender direkter Kontakt zwischen der Bank und dem kreditnehmenden Unternehmen durch das Glaubwürdigkeitssignal der Abschlussprüfung substituiert werden kann. Es wird erwartet, dass Unternehmen mit der Nachfrage einer Abschlussprüfung die Unsicherheiten bezüglich der gegenwärtigen finanziellen Situation sowie der zukünftigen Zahlungsfähigkeit reduzieren. In einem kompetitiven Umfeld gibt die Bank den Kostenvorteil aus der Informationsbeschaffung an den Kreditnehmer weiter. Bei der geografischen Entfernung wird erwartet, dass sowohl Kreditnehmer

als auch die Bank höhere Transport- und Informationskosten für eine Kreditwürdigkeitsprüfung aufwenden müssen, wenn die geografische Entfernung groß ist. Die Kreditkosten steigen folglich.

Die Datenbasis sind kleine Kapitalgesellschaften in Deutschland, die für das Geschäftsjahr 2018 keiner Prüfungspflicht gem. § 316 HGB unterliegen. Die Ergebnisse zeigen, dass Banken die Nachfrage einer Abschlussprüfung als entscheidungsrelevantes Signal bei der Kreditvergabe berücksichtigen. Das mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk ausgesendete Signal ist geeignet, die Unsicherheit bei der Kreditvergabeentscheidung dergestalt zu reduzieren, dass die Kreditkosten signifikant geringer sind. Auch nach Adressierung einer möglichen Selbstselektion der betrachteten Unternehmung mittels Modellierung einer zweistufigen linearen Regression mit dem Bundesland der Firma als Instrumentenvariable sowie eines Propensity Score Matchings, kann der Zusammenhang bestätigt werden. Zusätzlich lassen die Ergebnisse den Schluss zu, dass Banken auch die Größe der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, als Proxy für die Qualität der Abschlussprüfung, als entscheidungsrelevante Information wahrnehmen. So verstärkt sich der Kostenvorteil der Unternehmen, die eine Abschlussprüfung hoher Qualität nachfragen.

Die geografische Nähe kann ebenfalls als Determinante der Kreditvergabeentscheidung identifiziert werden. Der direkte Kontakt zwischen der Bank und dem Kreditnehmer fördert die Generierung weicher privater Informationen, die eine präzisere Evaluierung des Kreditrisikos ermöglichen. Trotz einer verbesserten computergestützten Kommunikation scheint der persönliche Austausch noch immer ein entscheidender Faktor für den Abbau von Unsicherheiten bei der Kreditvergabe darzustellen. Die Ergebnisse sind auch bei Verwendung alternativer Distanzmaße auf

Basis deutscher Metropolregionen oder Bundesländer, robust. Substitutionseffekte bei der Informationsbeschaffung durch den Kreditgeber können für die geografische Nähe und der Nachfrage einer Abschlussprüfung indes ausschließlich für Unternehmen gezeigt werden, die nur eine Hausbankbeziehung unterhalten.

Kreditvergaben im Spannungsfeld standardisierter Scoring-Modelle und Ermessensentscheidungen

Im Zuge der Basel-Reformen, die auf eine risikogerechte Eigenkapitalhinterlegung bei Kreditinstituten abzielen, ist hinsichtlich der Ermittlung des Ausfallrisikos von Kreditnehmern eine zunehmende Standardisierung zu beobachten. Vor diesem Hintergrund analysiert der dritte Beitrag zunächst den Forschungsstand zu Kreditvergaben im Spannungsfeld standardisierter Scoring-Modelle und Ermessensentscheidungen. Hierauf aufbauend wird auf Grundlage einer Befragung von Vorständen deutscher Kreditinstitute untersucht, welcher Stellenwert diesen Modellen zur Bestimmung des Kreditrisikos bei der Kreditvergabe derzeit zukommt. Dazu wird der Frage nachgegangen, ob es weiterhin Raum für subjektives Ermessen bei der Kreditvergabe gibt, der eine Veränderung des zunächst ermittelten Scoring-Urteils erlaubt und wie ein solches Overruling die Qualität der Kreditvergabe beeinflusst.

Gezeigt wird, dass CSM und Overruling in der Kreditvergabepraxis zweifelsfrei relevant sind und das diesbezügliche Entscheidungen zumeist die Führungsebene trifft. Mehrheitlich existieren feste Kriterien für ein Overruling, die breit gefächert sind und oftmals an den bekannten Informationskategorien des Jahresabschlusses ansetzen, aber auch weiche Informationen zum Management und Schwächen im CSM umfassen.

Erwartungsgemäß wirken sich die allgemeine Erfahrung des Kreditent-
scheiders sowie die Möglichkeit zum Overruling positiv auf die wahrgen-
ommene Qualität der Kreditvergabeentscheidung aus, nicht aber das Ge-
schlecht des Kreditentscheiders. Demnach erkennen erfahrene Kreditent-
scheider die Notwendigkeit eines Overruling eher und auch die bei einer
gegebenen Möglichkeit zum Overruling gesammelten Erfahrungen erhö-
hen die wahrgenommene Qualität der Entscheidung. Insofern führt mehr
Standardisierung, wie z. B. im Rahmen der Basel-Reformen beobachtbar,
nicht zwangsläufig zu einer Qualitätserhöhung, d. h. auch gegenläufige
Entwicklungen lassen sich begründen und werden durch die durchge-
führte Befragung tendenziell gestützt.

VI.2 English Abstracts

The Influence of Audit and Bank Size on the Perceived Relevance of Quantitative and Qualitative Criteria in Lending Decisions

The first study addresses the research question of the relevance of quanti-
tative and qualitative criteria in lending decisions and the extent to which
relevance depends on whether an audit was demanded, or the bank is
small. Regarding the influence of an audit, it is argued that the voluntary
demand is perceived as a credibility signal of the financial statement in-
formation by the bank. If this credibility signal, sent out with an unquali-
fied audit opinion, is missing, the bank has to broaden the information
search to make up for the deficit. It is assumed that, consequently, infor-
mation on management becomes more relevant when lending is based on
unaudited financial statements. Regarding bank size it is expected that
small banks are more likely to generate and also use soft information in

lending decision due to a low number of hierarchical levels in the organization.

A unifactorial experiment with a between-subjects design is chosen as the research design. The subjects represent board members of German credit institutions. The results support the assumption that banks compensate for the information deficit when no audit was demanded by a broader information search. Thus, both management information but also financial information becomes more relevant. In particular, the bank's experience with the borrower, as measured by account behavior, comes more relevant in the lending decision when no audit was requested or when the bank is small.

The interaction of voluntary financial statement audit and geographical proximity as factors influencing lending decisions

The second empirical paper aims to investigate the research question of the influence of voluntary financial statement audits and the geographical proximity on lending decisions and to what extent the geographical distance between the credit institution and the borrower can be substituted by the credibility signal of the financial statement audit. Firms are expected to reduce uncertainties about current financial condition as well as future solvency by demanding an audit. Furthermore, both borrowers and the bank have to incur lower transport and information costs for a credit-worthiness check if they are geographically close. In a competitive environment the bank will pass these cost advantages over to the borrower.

Small corporations in Germany, which are not subject to an audit requirement pursuant to Section 316 of the German Commercial Code (HGB) for fiscal year 2018, represent the data basis. The results show that banks

consider the demand for an audit as a decision-relevant signal when granting loans. The signal sent out by an unqualified audit opinion is suitable for reducing the uncertainty in the lending decision in such a way that the borrowing cost rate is significantly lower. Even after addressing a possible self-selection bias by modeling a two-stage linear regression with the state of the firm as instrument variable, the relationship can be shown. In addition, the results suggest that banks also perceive the size of the audit firm as a proxy for audit quality as decision-relevant information. Thus, the cost advantage of companies requesting an audit performed by a Big 4 auditor is again reinforced.

Geographical proximity can also be identified as a determinant of the lending decision. Direct contact between the bank and the borrower encourages the generation of soft private information that enables more effective and efficient evaluation of credit risk. Despite improved computerized communication, face-to-face interaction still appears to be a critical factor in reducing uncertainties during the lending process. The results are robust even using alternative distance measures, such as locating in the same metropolitan area or state. Substitution effects in lender information acquisition, however, can be shown for geographic proximity and demand for an audit only for firms that have a single bank relationship.

The tension between standardized scoring-models and discretion in banks' lending decisions (together with Prof. Dr. Klaus Ruhnke)

In the course of the Basel reforms aiming at risk-based capital requirements for credit risk, an increasing standardization with regard to the determination of the default risk of borrowers can be observed. Against this background, this article first analyses the state of research on lending

decisions, considering the tension between standardized scoring models and judgemental decisions. By means of a survey of board members of German commercial banks we subsequently examine the current importance of these models for determining credit risk. Furthermore, the question is addressed as to whether there is still room for subjective discretion in lending decisions, which allows for a change in the initially determined scoring decision, and how such overruling affects the quality of lending.

It is shown that CSM and overruling are undoubtedly relevant in lending practice and that decisions in this regard are mostly made at management level. In most cases, there are fixed criteria for overruling, which are broad and often based on the familiar information categories of the annual financial statements, but also include soft information on management and weaknesses in CSM.

As expected the general experience of the loan decision maker as well as the possibility of overruling have a positive effect on the perceived quality of the lending decision, but not the gender of the loan decision maker. Accordingly, experienced loan decision makers are more likely to recognize the need for overruling, and the experience gained in a given opportunity for overruling also increases the perceived quality of the decision. In this respect, more standardization, as can be observed for example in the context of the Basel reforms, does not necessarily lead to an increase in quality, i.e. contrary developments can also be justified and tend to be supported by the survey conducted.

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Dissertation selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe.

Alle Hilfsmittel, die verwendet wurden, habe ich angegeben. Die Dissertation ist in keinem früheren Promotionsverfahren angenommen oder abgelehnt worden.

Erstgutachter: Prof. Dr. Klaus Ruhnke

Zweitgutachter: Prof. Dr. Jochen Bigus

Tag der Disputation: 13. Januar 2023

Selbstverlag
