
Der Mehrwert von Bürgschaftsbanken und (Rück-)Bürgschaften für KMU – ein Literaturüberblick

DORIS NEUBERGER

Doris Neuberger, Universität Rostock, E-Mail: doris.neuberger@uni-rostock.de

Zusammenfassung: Die theoretische Literatur erklärt den Mehrwert von Bürgschaftsbanken und anderen staatlich gestützten Bürgschaftseinrichtungen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) durch deren Wirkung, Finanzierungsgrenzen infolge von fehlenden Sicherheiten und hohen Informationsasymmetrien zu reduzieren. Ein Überblick über neun Auswirkungsstudien zu den deutschen Bürgschaftsbanken und 34 Auswirkungsstudien zu Bürgschaftseinrichtungen in anderen entwickelten Ländern zeigt, dass diesen ein hoher einzel- und gesamtwirtschaftlicher Mehrwert bescheinigt wird, der in Krisenzeiten besonders hoch ist. Die Empirie unterstreicht damit die theoretischen Überlegungen. Aufgrund der Heterogenität der Datengrundlagen und angewandten Methoden lassen sich die Ergebnisse der einzelnen Studien jedoch nur eingeschränkt vergleichen. Die Datenverfügbarkeit ist ein Haupthindernis für die Durchführung strenger Evaluierungen mit angemessener Messung der kontrahaktiven Faktoren. Insbesondere zum gesamtwirtschaftlichen Nettonutzen der Bürgschaftseinrichtungen liegen noch zu wenige belastbare Ergebnisse vor.

Summary: The theoretical literature explains the added value of guarantee banks and other state-supported guarantee schemes for small and medium-sized enterprises (SMEs) through their effect of reducing financing bottlenecks due to lack of collateral and high information asymmetries. An overview of nine impact studies on German guarantee banks and 34 impact studies on guarantee schemes in other developed countries shows that these are attested to have a high micro- and macroeconomic added value, which is particularly high in times of crisis. The empirical evidence thus underlines the theoretical considerations. Due to the heterogeneity of the data basis and applied methods, the results of the individual studies can only be compared to a limited extent. Data availability is a major obstacle to carrying out rigorous evaluations with appropriate measurement of counterfactual factors. There are still too few reliable results available, particularly on the macroeconomic net benefit of guarantee schemes.

- JEL classification: D61, G21, G28, H81
 - Keywords: KMU Finanzierung, Bürgschaften, Sicherheiten, Kreditrationierung, Staatliche Garantien, Kosten-Nutzen-Analyse
-

I Einleitung

Bürgschaftsbanken und andere Kreditgarantiesysteme haben in den letzten Jahrzehnten weltweit ein beispielloses Wachstum erlebt und nehmen weiter an Bedeutung zu. Besonders während der globalen Finanzkrise wurden sie als politisches Instrument eingesetzt, um den Zugang von KMU und jungen Unternehmen zu Finanzmitteln zu verbessern. Die Nachfrage nach Sicherheiten hatte während der Krise erheblich zugenommen und der starke Rückgang der Sicherheitswerte hatte sich stark negativ auf die Verfügbarkeit von Krediten für KMU ausgewirkt. In vielen Ländern wurden deshalb als Teil der staatlichen Anti-Krisenpakete neue Bürgschaftsprogramme eingerichtet und bestehende ausgeweitet (Cusmano 2013, S. 11–12, OECD 2020, Schich und Kim 2011). Dies gilt erneut im Zuge der Corona-Krise. Durch Erweiterung der EU-Beihilferegime wurden den Bürgschaftseinrichtungen in Europa mehr Freiräume zur Unterstützung von Unternehmen eingeräumt. Im Rahmen der „Bundesregelung Bürgschaften 2020“ wurden für die deutschen Bürgschaftsbanken u.a. die Bürgschaftsobergrenze und die Rückbürgschaft des Bundes angehoben (BMWi 2020).

Die verschiedenen weltweit vorhandenen Bürgschaftssysteme lassen sich in drei Kategorien einteilen: (1) öffentliche Systeme, die in der Regel von staatlichen Einrichtungen verwaltet werden, während Kreditwürdigkeitsprüfung, Risikomanagement und Krediteintreibung meist von privaten Einrichtungen übernommen werden, (2) öffentlich-private Systeme, entweder in Form staatlicher Einrichtungen mit Minderheitsbeteiligungen der privaten Wirtschaft oder privater Institutionen mit Minderheitsbeteiligungen des Staates, (3) private Systeme, entweder direkt über Bürgschaftsvereinigungen auf Gegenseitigkeit oder indirekt über Bürgschaftsbanken, die beide in der Regel durch staatliche Rückbürgschaften unterstützt werden (Beck et al 2010, Cusmano 2013, OECD 2012). Die deutschen Bürgschaftsbanken fallen unter die Kategorie (3). Sie wurden 1949 als nicht-gewinnorientierte Selbsthilfeinrichtungen der privaten Wirtschaft gegründet, getragen von Banken, Versicherungen und Wirtschaftsverbänden. Innerhalb Westeuropas spielen Bürgschaftseinrichtungen in Italien und Portugal die größte Rolle, gemessen an der Relation von KMU-Bürgschaften zu BIP. In absoluten Zahlen steht der Bürgschaftssektor in Deutschland an dritter Stelle nach Italien und Frankreich (Chatzouz et al. 2017, S.4).

Systematische Übersichten über Auswirkungsstudien zu Bürgschaftseinrichtungen für KMU sind bisher rar. Die OECD (2017) untersuchte in 23 OECD- und EU-Ländern angewandte Ansätze zur Evaluierung staatlich gestützter Bürgschaftsprogramme für KMU, darunter nur eine Studie zu den deutschen Bürgschaftsbanken (Schmidt und Elkan 2010). Hennecke et al. (2019) und Neuberger et al. (2017) geben einen Überblick über Studien zu deutschen Bürgschaftsbanken sowie Bürgschaftseinrichtungen für KMU in anderen Ländern. Der vorliegende Beitrag baut darauf auf und gibt einen aktuellen Überblick über die Literatur zum Mehrwert von Bürgschaftseinrichtungen für KMU. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den deutschen Bürgschaftsbanken, zu denen seit 2006 neun Studien vorliegen. Diesen werden 34 ab 2007 veröffentlichte Studien zu Bürgschaftseinrichtungen in anderen entwickelten Ländern gegenübergestellt.

Kapitel 2 fasst die theoretische Literatur zur Begründung von Bürgschaftsbanken und (Rück-)Bürgschaften für KMU zusammen. Kapitel 3 gibt einen Überblick über die Messung des finanziellen und ökonomischen Mehrwerts dieser Einrichtungen sowie dazu vorliegende empirische Studien. Kapitel 4 fasst zusammen und zieht Schlussfolgerungen.

2 Theoretische Begründung von Bürgschaftsbanken und (Rück-)Bürgschaften für KMU

Die Theorie der Kreditrationierung auf Märkten mit unvollkommenen Informationen (Bester, 1985, Stiglitz und Weiss, 1981) erklärt das Marktversagen bei der KMU-Finanzierung. Asymmetrische Information über die zu finanzierenden Projekte führt zu adverser Selektion und Moral Hazard, sodass der Preismechanismus außer Kraft gesetzt ist. Dies führt zu Kreditrationierung im Gleichgewicht, vor allem für intransparente und risikoreiche Unternehmen wie Existenzgründer oder kleine Unternehmen. Kreditsicherheiten können den Kreditzugang erleichtern, indem sie als Puffer gegen Ausfallrisiken und als Signal- oder Auswahlinstrument dienen (Berger et al., 2011a,b). Dies setzt jedoch voraus, dass die Kreditnehmer über genügend Vermögen verfügen, um Sicherheiten zu stellen. Bei Existenzgründern und Kleinunternehmen ist dies oft nicht der Fall, was ihren erschwerten Zugang zu externen Mitteln erklärt. Dieses Marktversagen kann ein Eingreifen des Staates durch Bürgschaften oder Garantien für kleinere Unternehmen rechtfertigen (Ughetto et al. 2017, S. 322).

Kreditbürgschaften können die ökonomische Wohlfahrt über vier Kanäle steigern: (1) Durch Korrektur von informationsbedingtem Marktversagen erhöhen sie die Kreditverfügbarkeit und verbessern die Informationslage, so dass eine Finanzierung von KMU in Gang gesetzt werden kann. (2) Sie können positive Externalitäten aus der unternehmerischen Dynamik unterfinanzierter Unternehmer freisetzen und (3) Einkommens- oder Vermögensungleichheiten korrigieren. Das Problem fehlender Sicherheiten trifft besonders auf einkommensschwache Haushalte oder Unternehmen in wirtschaftsschwachen Regionen zu. (4) Des Weiteren können sie eine Kreditklemme ausgleichen. Durch die Verlängerung von Bürgschaften kann in einer Rezession, in der der Wert von Sicherheiten und die Kreditvergabebereitschaft der Banken in der Regel gering sind, die prozyklische Kreditvergabe von Banken kompensiert werden (Honohan 2010).

Vom Staat getragene Rückbürgschaften sind notwendig, weil private Institutionen bei der Bereitstellung privater Garantiefonds nicht genug koordinieren (Anginer et al. 2014). Staatliche (Rück-)Bürgschaften und Garantien haben bedeutende Vorteile gegenüber Investitionszuschüssen oder -zulagen sowie staatlich geförderten Investitionskrediten. Da sie weder Preise noch Mengen subventionieren, sind sie weniger verzerrend und marktkonform. Nach dem Subsidiaritätsprinzip werden nur solche Investitionsvorhaben gefördert, die ohne Bürgschaften wegen fehlender Sicherheiten nicht realisiert worden wären (Saldana 2000, Schiereck 2002). Solange nur ein Teil des Kreditrisikos abgesichert wird, bleibt der Anreiz für die kreditgebende Bank erhalten, den Kreditnehmer sorgfältig zu prüfen und zu überwachen. Negative Anreize und Mitnahmehwinne werden durch die Mithaftung der kreditgebenden Banken reduziert. Die (Rück-)Bürgschaftsquote sollte mit dem Zustand der Bank und der Wirtschaft variieren. Sie sollte für stabile Banken höher sein als für instabile und grundsätzlich in schlechten wirtschaftlichen Situationen erhöht werden (Yoshino und Taghizadeh-Hesary 2016).

Die theoretische Literatur zeigt, dass staatliche Rückbürgschaften effektivere und kostengünstigere Instrumente für den Zugang zu externen Finanzierungsmitteln sind als direkte Kredite oder Kreditsubventionen des Staates bei der Finanzierung von KMU. Um jedoch die Wohlfahrt zu erhöhen, müssen sie sorgfältig konzipiert werden, wobei die Auswirkungen auf die Anreize für Kreditnehmer und Banken berücksichtigt werden müssen. Um Mitnahmeeffekte zu vermeiden, sollten sie auf kreditrationierte Unternehmen beschränkt werden. Um eine Untergrabung der Screening-Anreize der Banken zu verhindern, sollte die Budgetbeschränkung der Bürgschaften

ausreichend eng sein (Arping et al. 2010, Benavente et al. 2006). Bürgschaften können auch die Anreize für die Bank, den Kreditnehmer zu überwachen verbessern. Gemäß einer Rangfolge von Fördermaßnahmen sollten die Kreditmärkte vorrangig durch Bürgschaftsprogramme und nur dann zusätzlich durch Kofinanzierungsprogramme gefördert werden, wenn das Förderbudget so hoch ist, dass Kreditnehmer private durch staatliche Sicherheiten ersetzen würden (Arping et al. 2010).

Bürgschaftsbanken steigern die operative Effizienz, indem sie sich auf die Bonitätsprüfung von rationierten Kreditnehmern ohne Sicherheiten spezialisieren (Honohan 2010). Die finanzielle Belastung des Staatshaushalts ist vergleichsweise gering, da Zahlungen nur bei Fälligkeit der Bürgschaft erforderlich sind, während die Informations- und Verwaltungskosten der Kreditwürdigkeitsprüfung vom privaten Sektor (Kreditinstitute und Bürgschaftsbanken) getragen werden. Wie die Bürgschaftsvereinigungen auf Gegenseitigkeit in Italien, Portugal und Spanien nutzen die deutschen Bürgschaftsbanken das lokale Wissen dezentraler Organisationen (Langer und Schiereck 2002). Diese Informationsvorteile sind umso wichtiger, je mehr sich „normale“ Banken aus dem Hausbank-orientierten Kreditgeschäft zurückziehen oder je weniger eng die Kreditbeziehung ist (Bigus et al. 2004). Den Informationsvorteilen dezentraler privater Bürgschaftseinrichtungen stehen jedoch Nachteile durch höhere operative Kosten gegenüber (Cusmano 2013, S.53).

3 Empirische Studien zum Mehrwert von Bürgschaftsbanken und (Rück-)Bürgschaften für KMU

3.I Messung des Mehrwerts

Der Mehrwert von Bürgschaftsbanken und anderen Kreditgarantiesystemen wird in der Regel am finanziellen und ökonomischen Zugewinn (sog. Additionalität oder Inkrementalität) gemessen. Ersterer beschreibt die zusätzliche Finanzierung insbesondere durch Erhöhung der Kreditverfügbarkeit, aber auch Zugang zu günstigeren Krediten, schnellere Kreditvergabe oder Aufbau einer Kreditbeziehung. Zweiterer beschreibt den Einfluss des verbesserten Zugangs zur Finanzierung auf die ökonomische Wohlfahrt, wobei zwischen einzel- und gesamtwirtschaftlichen Effekten unterschieden wird. Der einzelwirtschaftliche Zugewinn besteht in zusätzlichen Investitionen oder Innovationen (sog. Projektadditionalität), die ohne die Bürgschaft nicht möglich gewesen wären sowie deren Auswirkungen auf Unternehmenskennzahlen wie Umsatz, Beschäftigung und Produktivität. Der gesamtwirtschaftliche Zugewinn lässt sich an den Effekten auf BIP-Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit messen, wobei auch indirekte Effekte zu beachten sind (Cusmano 2013, S.52). Der Zusatznutzen übersteigt das verbürgte Kreditvolumen, wenn die Bereitstellung der Bürgschaft weitere, nicht verbürgte Finanzierungen anstößt und die herbeigeführten Investitionen Multiplikator- oder Spillover-Effekte auf unternehmerische Aktivitäten auslösen, ohne dabei nicht geförderte produktive Firmen zu verdrängen (Honohan 2010). Um den Nettonutzen von Bürgschaftsbanken abzuschätzen, muss der Zugewinn den Kosten für Verwaltung und Ausfall gegenübergestellt werden.

Weniger oft wird der fiskalische Nettonutzen oder die finanzielle Nachhaltigkeit gemessen. Ersterer misst die durch die ökonomischen Zusatzwirkungen generierten Mehreinnahmen der öffentlichen Hand abzüglich der Verwaltungskosten und Kosten durch Ausfallzahlungen bei Inanspruchnahme von Rückbürgschaften. Finanzielle Nachhaltigkeit bezieht sich auf die Fähigkeit des Systems, die für den Betrieb erforderlichen Nettoressourcen autonom zu generieren, und gibt

an, inwieweit das System von öffentlichen Geldern abhängt, die mit dem Betrieb des Systems verbunden sind. Zum Überblick über die Literatur vgl. Cusmano (2013, S. 52–58). Primäre Grundlage der Entscheidung über den Einsatz staatlicher (Rück-)Bürgschaften sollte die Erhöhung der ökonomischen Wohlfahrt und nicht das Erzeugen von dauerhaften Finanzierungsüberschüssen sein. Studien über den fiskalischen Nettonutzen oder die finanzielle Nachhaltigkeit von Bürgschaftseinrichtungen werden im Folgenden deshalb nicht näher betrachtet.

Die Hauptherausforderung bei der Evaluierung von Förderprogrammen besteht in der Identifizierung einer geeigneten Kontrollgruppe. Um den ökonomischen Mehrwert zu messen, reicht es nicht aus, das Niveau einer Zielvariablen für die Gruppe der geförderten Unternehmen vor und nach der Intervention zu vergleichen, da eine Veränderung der Leistung auch durch andere Faktoren beeinflusst werden kann. Die Güte einer Auswirkungsstudie hängt von der Modellierung des Kontrafaktischen (Identifikation einer Kontrollgruppe, Kontrollvariablen) und dem Umgang mit der Selektionsverzerrung ab. Eine angemessene Messung der kontrafaktischen Faktoren erfordert den Einsatz fortgeschrittenen quantitativer Methoden (OECD 2017, S. 11).

Eine Untersuchung von in 23 OECD- und EU-Ländern angewandten Ansätzen zur Evaluierung staatlich gestützter Bürgschaftsprogramme für KMU zeigt, dass Studien mit angemessener Messung der kontrafaktischen Faktoren selten sind. Die vorhandenen Studien konzentrieren sich oft nur auf den finanziellen und nicht auf den ökonomischen Zugewinn. Die Datenverfügbarkeit ist ein Haupthindernis für die Durchführung strenger Evaluierungen (OECD 2017). Die meisten Analysen basieren auf qualitativen Daten aus Umfragen bei Unternehmen oder Banken, während nur wenige auf quantitative Daten zum Vergleich von Firmen mit und ohne Bürgschaften zurückgreifen können. Zur Identifizierung einer Kontrollgruppe werden häufig Jahresabschlüsse der KMU verlangt. In vielen Fällen sind diese Informationen jedoch zu Beurteilungszwecken nicht verfügbar oder offengelegt (Cusmano 2013, S. 60). Oft werden deshalb nur die Auswirkungen auf die Beschäftigung oder die Ausfallquoten betrachtet (Samujh et al. 2012).

3.2 Studien zu Bürgschaftsbanken in Deutschland

Die deutschen Bürgschaftsbanken unterstützen die Kredit- (und in geringerem Maße auch Eigenkapital-)Finanzierung von Unternehmen und Freiberuflern, indem sie Ausfallbürgschaften (bzw. Beteiligungsgarantien, im Folgenden unter dem Begriff Bürgschaften subsumiert) an die Hausbanken bzw. Kapitalbeteiligungsgesellschaften der Unternehmen gewähren. Durch staatliche Rückbürgschaften wird das Ausfallrisiko zwischen dem privaten Sektor (Hausbank und Bürgschaftsbank) und dem Staat (Bund und Land) geteilt. In „normalen“ Zeiten trägt die Bürgschaftsbank zusammen mit den Rückbürgen maximal 80% des Ausfallrisikos eines Kredits, so dass die kreditgebende Bank mindestens 20% des Risikos trägt.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über Studien zur Wirksamkeit deutscher Bürgschaftsbanken. Schmidt und Elkhan (2006) verwendeten Daten von Bürgschaftsbanken und eigene Erhebungen bei Unternehmen und Banken für ganz Deutschland, um den Mehrwert von Bürgschaftsbanken mit Hilfe eines gesamtwirtschaftlichen Simulationsmodells abzuschätzen. 60 Prozent der geförderten Unternehmen gaben an, dass sie ohne die Bürgschaft keinen Kredit erhalten hätten, und 40 Prozent, dass sie einen Kredit zu deutlich höheren Zinssätzen erhalten hätten. Die kreditgebenden Banken gaben an, dass 82 (95) Prozent der Kredite an etablierte Unternehmen (Neugründungen) ohne die Bürgschaft nicht gewährt worden wären. 43 Prozent von ihnen stimmten stark oder sehr stark zu, dass sich ihre Informationen über Kreditnehmer oder Investitionsprojekte

durch die Kreditbeurteilung der Bürgschaftsbanken verbessert hätten. Für 90 Prozent der Unternehmen wirkte sich die Bürgschaft auf das Volumen oder den Zeitpunkt der Investition aus. Ohne die Bürgschaft wäre die Investition bei fast zwei Dritteln der geförderten etablierten Unternehmen überhaupt nicht und bei 22 Prozent in geringerem Umfang realisiert worden.⁷² 72 bzw. 79 Prozent der Investitionen in Start-ups bzw. in Unternehmensübernahmen wären ohne die Bürgschaft nicht realisiert worden. Von Bürgschaftsbanken unterstützte Existenzgründungen wiesen überdurchschnittlich hohe Überlebensraten auf, was durch die intensive Kreditprüfung der Bürgschaftsbanken erklärt wird. 60 Prozent der Unternehmen gaben an, dass die Beschäftigung durch die Bürgschaft zugenommen hatte. Im Durchschnitt wurden mit jeder Bürgschaft fünf neue Arbeitsplätze geschaffen und 2,5 Arbeitsplätze erhalten. Für das Szenario, dass 75 Prozent der zusätzlichen Investitionen von den Bürgschaftsbanken ermöglicht wurden und die Bürgschaften kontinuierlich gewährt wurden, führte das makroökonomisches Simulationsmodell zu folgenden Multiplikatoren: pro Million Euro Bürgschaften erhöhten sich pro Jahr die Investitionen um 2,14 Millionen Euro, das BIP um 3,2 Millionen Euro und der Finanzierungssaldo des Staates um 0,65 Millionen Euro, und fast 13 Arbeitsplätze wurden geschaffen¹. Die zusätzlichen Ausgaben des Staates durch fällige Rückbürgschaften wurden durch höhere Steuereinnahmen und geringere Ausgaben für Sozialtransfers überkompensiert.

Eine Folgestudie mit dem gleichen Simulationsmodell und einer bundesweiten Unternehmensbefragung zeigte einen höheren Nettonutzen der Bürgschaftsbanken für das Jahr 2009 in der globalen Finanzkrise.⁷³ (60) Prozent der zusätzlichen Investitionen bei etablierten Unternehmen (Neugründungen) und 31 Prozent des Jahresumsatzes bei den geförderten Unternehmen wären ohne die Bürgschaften nicht realisiert worden. Auf dieser Grundlage wurde prognostiziert, dass eine dauerhafte Bereitstellung der Bürgschaften von 2009 bis 2015 das BIP und die Beschäftigung derart erhöht hätte, dass der Zuwachs des staatlichen Finanzierungssaldos die Kosten durch Inanspruchnahme der Rückbürgschaften um das Siebenfache überstiegen hätte (Schmidt und Elkan 2010).

Weitere Studien beschränken sich auf einzelne Bürgschaftsbanken. Eine Befragung von Unternehmen, die von der Bürgschaftsbank Mecklenburg-Vorpommern unterstützt wurden, ergab, dass ohne die Bürgschaft 50 Prozent der Unternehmen keinen Kredit, 23 Prozent einen kleineren Kredit, neun Prozent einen Kredit zu einem höheren Zinssatz und 16 Prozent einen kleineren Kredit zu einem höheren Zinssatz erhalten hätten.⁷⁴ 71 Prozent der Unternehmen hätten nach der Förderung einen besseren Zugang zu Krediten und 32 Prozent einen Zugang zu niedrigeren Preisen erhalten. 61 Prozent berichteten zusätzliche Umsätze durch die Bürgschaft und 59 Prozent, dass sie Marktanteile auf ihren Absatzmärkten gewinnen konnten (Neuberger und Räthke-Döppner 2008).

¹ Diese Multiplikatoren wurden von Althammer et al. (2011) auf Basis von Schmidt und Elkan (2006) errechnet.

Tabelle 1

Empirische Evidenz zur Wirksamkeit von Bürgschaftsbanken in Deutschland

Autoren	Regionen	Daten ^a /Methodik	Finanzieller Zugewinn	Einzelwirtschaftlicher Zugewinn	Gesamtwirtschaftlicher Zugewinn
Schmidt und Elkan (2006)	Gesamtdeutschland	B, U/ gesamtwirtschaftliches Simulationsmodell	60%/ 82% ^b / 95% ^c Kredite +, 40% Zins -, 43% Informationen +	67% ^b / 72% ^c / 79% Investitionen +, 22% ^b Investitionsvolumen +, 60% Arbeitsplätze +, pro Bürgschaft 7,5 Arbeitsplätze +, Ausfallrate -	Nettonutzen +, BIP-Multiplikator 3,2, Investitionsmultiplikator 2,1
Schmidt und Elkan (2010)	Gesamtdeutschland	B, U/ gesamtwirtschaftliches Simulationsmodell		71% ^b / 60% ^c Investitionen +, 31% Umsatz +	Nettonutzen +
Neuberger und Räthke (2008)	Mecklenburg-Vorpommern	U/ deskriptiv	50% Kredite +, 23% Kreditvolumen +, 9% Zins -, 16% Kreditvolumen + und Zins -, nach Förderung 71% Kredite +	61% Umsatz +, 59% Marktanteile +	
Kramer (2008)	Brandenburg, Berlin	B, U/ Simulationen	67% Sicherheit +, 33% Informationen +	pro Mio Euro Rückbürgschaft 64,1 Mio Euro Investitionen + und 2.000 Arbeitsplätze +	
Althammer et al. (2011)	Sachsen	B, U/ deskriptiv	67% Kredite +, Zins -, Informationen 0	100% ^c Investitionen +	BIP +, Beschäftigung +
Valentin und Henschel (2013)	Hessen	U/ deskriptiv	68% Kredite +, 68% regelmäßige Informationen +, 49% Informationen +, 43% Kreditbeziehung +		
BMWTF (2010)	Gesamtdeutschland	U/ deskriptiv	90% Kredite +, Zins -		
Holtemöller et al. (2015)	Gesamtdeutschland	gesamtwirtschaftliches Simulationsmodell			Nettonutzen +, BIP-Multiplikator 1,3-1,5
Neuberger et al. (2017), Hennecke et al. (2019), Hennecke und Neuberger (2020)	Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Thüringen	B, K, U/ gesamtwirtschaftliches Simulationsmodell	59%/ 63% ^b / 89% ^c Kredite +, 19% Kreditvolumen + und Zins -, 6% Kreditvolumen 0 und Zins -, 15-25% Kreditvolumen +, 85% ^b / 78% ^c Zins +, 35% ^b / 36% ^c Informationen +, nach Förderung 84% Kredite +, 57% Zins -	70% Umsatz +, Beschäftigung +, Ausfallrate -	Nettonutzen +, BIP-Multiplikator 1,15-1,22

^aA: administrative Daten, B: Daten der Bürgschaftseinrichtung, C: Kommerzielle Daten, K: Kreditauskunftei-Daten, U: Umfragedaten; ^betablierte Unternehmen, ^cExistenzgründungen, ^dUnternehmensübernahmen

Quelle: eigene Darstellung, basierend auf Neuberger et al. (2017).

Kramer (2008) führte Umfragen bei geförderten Unternehmen und kreditgebenden Banken in Berlin und Brandenburg durch. Zwei Drittel der Kreditinstitute gaben an, dass die Zweitprüfung durch die Bürgschaftsbank zu mehr Sicherheit in der Bonitätsprüfung führte, und ein Drittel, dass sie zusätzliche Informationen einbrachte. Unter der Annahme, dass die Investitionen der geför-

derten Unternehmen ohne die Bürgschaften nicht realisiert worden wären, hätte in Brandenburg jede Million Euro Rückbürgschaft rund 64,1 Millionen Euro zusätzliche Investitionen und 2.000 zusätzliche oder erhaltene Arbeitsplätze erbracht.

Althammer et al. (2011) untersuchten die Auswirkungen der Bürgschaftsbank Sachsen. Laut Interviews mit den kreditgebenden Banken wären zwei Drittel der Kredite ohne die Bürgschaft nicht gewährt worden und die Kreditzinsen durch die Bürgschaft gesunken. Die Kreditinstitute bestätigten die hohe Kompetenz der Bürgschaftsbank, aber weniger, dass sie zusätzliche Informationen erhielten. 100 Prozent der zusätzlichen Neugründungen wären ohne die Bürgschaften nicht zu stande gekommen. Berechnungen auf Basis der Investitions- und BIP-Multiplikatoren von Schmidt und Elkhan (2006) zeigten positive Effekte der Bürgschaftsbank auf BIP und Beschäftigung in Sachsen.

Eine Umfrage unter Unternehmen, die von der Bürgschaftsbank Hessen unterstützt wurden, zeigte einen ähnlich hohen Finanzierungszugewinn. Für 68 Prozent der Unternehmen war die Bürgschaft wichtig oder sehr wichtig, um einen Bankkredit zu erhalten. Die Bürgschaften verbesserten auch den Informationsfluss und das Kreditverhältnis zwischen Banken und Kreditnehmern. 68 Prozent der Unternehmen lieferten dem Kreditgeber regelmäßige Informationen, 49 Prozent zusätzliche Informationen und 43 Prozent bestätigten, dass die Kreditbeziehung intensiver wurde. Über den verbesserten Informationsfluss berichteten vor allem die Unternehmen, für die die Bürgschaft wichtig für den Zugang zu Krediten war. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Bürgschaften die Initialzündung für die Entwicklung von Kreditbeziehungen gaben, welche durch anschließende Lernprozesse die Informationsasymmetrien verringerten. Die meisten Firmen, die durch die Bürgschaft den Zugang zu Krediten erhalten hatten, benötigten danach keine weitere Unterstützung (Valentin und Henschel 2013).

Im Rahmen des von der Bundesregierung aufgelegten *Wirtschaftsfonds Deutschland* wurde das Bürgschaftsprogramm der Bürgschaftsbanken im März 2009 vorübergehend bis Ende 2010 erweitert, um KMU bei der Bewältigung ihrer durch die globale Finanzkrise entstandenen Finanzierungsprobleme zu unterstützen. Dabei wurde die Zielgruppe von gesunden Unternehmen auf Unternehmen in schwieriger Situation erweitert, die Quote staatlicher Rückbürgschaft von 65 auf bis zu 80 Prozent in den Alten Bundesländern und von 80 auf bis zu 90 Prozent in den Neuen Bundesländern erhöht, das maximale Bürgschaftsvolumen von 1 Mio. Euro auf 2 Mio. Euro ausgedehnt, und die Entscheidungswege verkürzt. Eine Evaluierung dieser Erweiterung verwendete Befragungen von Kreditinstituten, Bürgschaftsbanken und Kammerorganisationen. Bürgschaften seien für die Finanzierung von KMU „oft ein alternativloses Finanzprodukt“ gewesen (BMWT 2010, S. 3), sowohl für eigene Kredite der Banken als auch für Förderkredite z.B. der KfW, die häufig durch Bürgschaften der Bürgschaftsbanken besichert werden. 90 Prozent der befragten Partner stimmten zu, dass das Bürgschaftsprogramm für die Verbesserung des Kreditzugangs von KMU während der Krise wichtig oder sehr wichtig war. Mit risikogerechten Zinssätzen und risikounabhängigen Bürgschaftsentgelten profitierten vor allem Unternehmen mit schlechter Bonität von niedrigeren Kreditzinsen. Während der Krise erfüllten die Bürgschaftsbanken ihre Aufgabe, höhere Kreditrisiken zu tragen. Mit der Verschlechterung der Bonität der Unternehmen wurden vermehrt Bürgschaften an solche mit höherer Ausfallwahrscheinlichkeit gewährt. Bedeutende Faktoren für die Wirksamkeit des Bürgschaftsprogramms waren die Erhöhung der Bürgschafts-/Rückbürgschaftsquoten und des maximalen Bürgschaftsbetrags sowie die Einräumung der Eigenkompetenz der Bürgschaftsbanken (BMWT 2010).

Eine Evaluierung der konjunkturstützenden Maßnahmen der Jahre 2008 und 2009 einschließlich des erweiterten Bürgschaftsprogramms zeigte mithilfe eines gesamtwirtschaftlichen Simulationsmodells positive makroökonomische und fiskalische Auswirkungen. Der initiale BIP-Multiplikator wurde auf 1,3–1,5 geschätzt, was maßgeblich durch das Bürgschaftsprogramm *Wirtschaftsfonds Deutschland* und die Umweltprämie erklärt werden konnte (Holtemöller et al. 2015, S.103).

Neuberger et al. (2017) evaluierten die Tätigkeit von fünf Bürgschaftsbanken in den Neuen Bundesländern (Berlin-Brandenburg, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Thüringen, vgl. Hennecke et al. 2019 sowie Hennecke und Neuberger 2020). Um den gesamtwirtschaftlichen und fiskalischen Nettonutzen abzuschätzen, verwendeten sie Daten der Bürgschaftsbanken, Umfragen bei Unternehmen und Kreditinstituten sowie makroökonomische Simulationsmodelle. Um die Entwicklung von Unternehmen mit und ohne Förderung zu vergleichen, wurden Daten der Bürgschaftsbanken mit Daten der *Creditreform* verknüpft. Die Selektion der Kontrollgruppe wurde aus Datenschutzgründen von der *Creditreform* vorgenommen. Der so generierte Datensatz konnte aufgrund seines geringen Umfangs nur deskriptiv ausgewertet werden. Geförderte Unternehmen waren kleiner, hatten eine geringere Eigenkapitalquote, eine höhere Bankfinanzierungsquote und eine höhere Eigenkapitalrendite als nicht geförderte Unternehmen mit ähnlichen Risikomerkmalen. In den ersten drei Jahren nach Erhalt der Bürgschaft verzeichneten sie ein höheres Umsatz- und Beschäftigungswachstum als nicht geförderte Unternehmen. Eine Befragung geförderter Unternehmen ergab, dass 59 Prozent ohne die Bürgschaft keinen Kredit und 19 Prozent einen kleineren Kredit zu höheren Zinsen erhalten hätten. Nach der Förderung erhielten 84 Prozent der Unternehmen leichteren Zugang zu Fremdkapital und 57 Prozent günstigere Kredite. Seit Durchführung des geförderten Projekts erhöhte sich die Anzahl der Vollzeitbeschäftigte um ein Viertel und der Umsatz um ein Drittel. Über 70 Prozent der Unternehmen gaben an, dass die Umsatzsteigerung mit der Bürgschaft zusammenhing. Eine Befragung von Kreditinstituten ergab einen höheren finanziellen Zugewinn. 63 (89) Prozent der Kredite an etablierte Unternehmen (Neugründungen) wären ohne die Bürgschaft nicht gewährt worden. Die Mitnahmeeffekte scheinen damit bei der Förderung von Existenzgründungen deutlich geringer zu sein als bei der Förderung etablierter Unternehmen. Die Mehrheit der Kreditinstitute (78–85 Prozent) hätten den Kunden nach der Förderung zinsgünstigere Kredite gewährt. 35–36 Prozent der Bankmitarbeiter hätten aus der Bonitätsprüfung der Bürgschaftsbank zusätzliche Informationen gewonnen. Kosten-Nutzen-Analysen zeigten einen positiven gesamtwirtschaftlichen und fiskalischen Nettonutzen. Das reale BIP war durch die Bürgschaften in den ersten sieben Jahren nach Förderung pro Euro Bürgschaft um den Faktor 1,2 höher. Die positiven fiskalischen Effekte überstiegen die negativen um ein Vielfaches.

3.3 Studien zu Bürgschaftseinrichtungen für KMU in anderen Ländern

Eine umfangreiche internationale Literatur zeigt die Wirksamkeit von Bürgschaftseinrichtungen für KMU. Kreditinstitute sind sich einig, dass solche Programme wirksamer sind als die Subventionierung von Krediten oder Investitionen (Beck et al. 2010, Zia 2008). Unterschiede in den Ergebnissen werden durch institutionelle Faktoren wie Eigentumsform, Kreditrisikomanagement, Gebührenstruktur und Deckungsquote bestimmt (Honohan 2010). Die Deckungsquote von staatlich gesicherten Kreditbürgschaften schwankt zwischen 70 und 90 Prozent. Der Median liegt weltweit bei 80 Prozent (Beck et al. 2010), was der Obergrenze für die Deckung von Garantien durch öffentliche Mittel im Rahmen der staatlichen Beihilfen der Europäischen Union in „normalen“ Zeiten entspricht.

Insbesondere die privaten Bürgschaftseinrichtungen scheinen ein wirksames Instrument zu sein, um lebensfähigen KMU den Zugang zu Finanzmitteln zu erleichtern, dies gilt aber – im Gegensatz zu den o.a. Ergebnissen für die deutschen Bürgschaftsbanken – eher für etablierte Sektoren und Unternehmen als für die Gründung von Unternehmen oder Unterstützung neuer Sektoren (Cusmano 2013, S. 9). Das Mehr an Finanzierung durch Bürgschaftseinrichtungen erfolgt typischerweise in Form von besseren Bedingungen beim Zugang zu Krediten für KMU. Weniger schlüssig ist die Evidenz hingegen in Bezug auf die Zunahme der Zahl der Kreditempfänger und insbesondere den besseren Zugang zu Finanzmitteln für Existenzgründer oder Unternehmen in innovativen Sektoren (Cusmano 2013, S. 60–61).

Tabelle 2 fasst die Ergebnisse von 34 ab 2007 erschienenen Auswirkungsstudien zu Bürgschaftseinrichtungen in entwickelten Ländern außer Deutschland zusammen. Dabei werden die mit den deutschen Bürgschaftsbanken vergleichbaren privaten Bürgschaftseinrichtungen auf Gegenseitigkeit in Italien, Portugal und Spanien zuerst genannt.

Private Bürgschaftseinrichtungen

Für die gegenseitigen Bürgschaftseinrichtungen (Confidi) in Italien wurde auf Basis von Umfragedaten und Daten einer Kreditauskunftei gezeigt, dass sie den Kreditzins reduzierten, dieser Effekt aber nicht-linear von der Größe der Einrichtung abhing. Banken profitierten dabei von der Informationssuche und der Bereitstellung von Bürgschaften durch die Bürgschaftseinrichtungen (Columba et al. 2010). Eine Studie basierend auf Unternehmensdaten aus dem Kreditportfolio einer Großbank ergab, dass während der Finanzkrise 2007–2009 Firmen mit Bürgschaften leichteren Zugang zu Krediten hatten als Firmen ohne, insbesondere in Fällen mit kurzen Kreditbeziehungen. Dies deutet ebenfalls auf einen zusätzlichen Nutzen durch bessere Informationen der Bürgschaftseinrichtungen hin (Bartoli et al. 2013). Mistrulli et al. (2011) fanden auf Basis von Daten der italienischen Zentralbank und Umfragen, dass diese Einrichtungen während der Krise 2008–2009 den Zugang zu größeren Kreditvolumina zu geringeren Kosten erleichterten, aber auch eine größere Zahl risikoreicherer Unternehmen anzogen.

Duarte et al. (2018) und Rodrigues et al. (2018) untersuchten den finanziellen und ökonomischen Zugewinn der gegenseitigen Bürgschaftseinrichtungen in Portugal auf Basis von Bilanzdaten portugiesischer Firmen und Daten der Bürgschaftseinrichtungen. Duarte et al. (2018) fanden einen positiven Einfluss der Bürgschaften auf die Verfügbarkeit langfristiger Kredite. Rodrigues et al. (2018) fanden für den Zeitraum 2011–2016, dass der Einsatz gegenseitiger Bürgschaften den Verschuldungsgrad erhöhte und die Kreditzinsen senkte. Diese Auswirkungen waren stärker für kleine Unternehmen. Der Anteil der mittel- und langfristigen Kredite an der Gesamtverschuldung stieg an. Unternehmen mit Bürgschaften erhöhten ihre Gesamtinvestitionsrate und Arbeitsplätze. Der Effekt auf die Investitionen war bei kleineren Firmen und solchen mit einem höheren Anteil an Sachvermögen stärker. Der Einfluss auf die Profitabilität war kurzfristig negativ, aber die Überlebenswahrscheinlichkeit stieg durch die Förderung. Mittels einer Input-Output-Analyse wurde ein positiver gesamtwirtschaftlicher Zusatznutzen in Höhe von 0,43 bis 0,69 Prozent des BIP pro Jahr berechnet. Durch die eigene Risikoanalyse scheinen die portugiesischen Bürgschaftseinrichtungen auch Probleme der asymmetrischen Information zu reduzieren und einen Mehrwert für die kreditgebenden Banken zu generieren.

Eine Evaluierung von Bürgschaftseinrichtungen auf Gegenseitigkeit in Spanien (CERSA) verglich Unternehmen mit Bürgschaften mit solchen, die zinsgünstige Darlehen für Investitionen er-

hielten, und solchen, die nicht unterstützt wurden. Bürgschaften verbesserten vor allem den Zugang der schwächsten Unternehmen mit wenig Eigenkapital und hohen Finanzierungskosten zu Krediten, konnten aber ihre Finanzierungskosten nicht senken. Gefördert wurden die effizientesten Unternehmen, die eine höhere Wertschöpfung pro Mitarbeiter verzeichneten (García Tabuenca und Crespo-Espert 2010). Dies deutet auf die Vorteile einer privaten Bonitätsprüfung hin, wie im Falle der privaten Bürgschaftseinrichtungen in Deutschland und Italien. Briozzo und Cardone-Riportella (2016) verglichen die Auswirkungen der beiden Förderprogramme in „normalen“ Zeiten mit denen während der Wirtschaftskrise. In stabilen Zeiten zeigte sich ein positiver Einfluss auf das Wachstum von Vermögen und Umsatz. Während der Rezession erstreckten sich die Auswirkungen auch auf das Beschäftigungswachstum und Umsatz/Beschäftigte. Darüber hinaus zeigten sich erhebliche regionale Unterschiede.

Martín-García und Santor (2019) untersuchten die Auswirkungen der wichtigsten regionalen Bürgschaftseinrichtung auf Gegenseitigkeit in der spanischen Region Madrid auf die Geschäftstätigkeit und Investitionen von KMU. Basierend auf quantitativen Unternehmensdaten zeigten sie, dass Bürgschaften eine Lockerung der Kreditrestriktionen ermöglichten, wodurch Umsatz und Investitionen sowohl während der Rezession (2009–2011) als auch während der Erholungsphase (2012–2015) gesteigert wurden. Die Bürgschaften wirkten zudem antizyklisch und hatten die größte Wirkung auf Kleinstunternehmen, was der Theorie zu Bürgschaftsbanken entspricht.

Öffentlich-private Bürgschaftseinrichtungen

Lelarge et al. (2010) verglichen für ein öffentlich-privates Bürgschaftssystem in Frankreich (SOFARIS, heute OSEO) Unternehmen mit und ohne Bürgschaften. Geförderte Unternehmen erhielten größere Kredite zu niedrigeren Kreditzinsen und wuchsen schneller als nicht geförderte Unternehmen mit ähnlichen Merkmalen. Geförderte Unternehmen hatten jedoch höhere Ausfallraten und die Zusatzwirkungen betrafen überwiegend bestehende Unternehmen, ohne die Gründung neuer Unternehmen zu ermöglichen.

Öffentliche Bürgschaftseinrichtungen

Vier Studien untersuchten den einzelwirtschaftlichen Zugewinn von EU-geförderten Bürgschaftsinstrumenten für KMU unter Verwendung moderner ökonometrischer Verfahren (u.a. Difference-in-Difference-Schätzungen, Propensity-Score-Matching) für einzelne Länder oder Ländergruppen. Asdrubali und Signore (2015) evaluieren die EU-Bürgschaftsfazilität für KMU im Rahmen des Mehrjahresprogramms für Unternehmen und Unternehmertum in den mittel-, ost- und südosteuropäischen Ländern (CESEE) im Zeitraum 2005–2012. Die geförderten Unternehmen konnten im Vergleich zu den Kontrollgruppen innerhalb der ersten fünf Jahre nach Ausgabe des verbürgten Darlehens ihre Belegschaft und ihren Umsatz erhöhen. Ihre Produktivität ging vorübergehend zurück, was jedoch mittelfristig teilweise aufgefangen wurde. Bertoni et al. (2018) fassen die Ergebnisse für Frankreich im Zeitraum 2002 bis 2016 zusammen. Geförderte Unternehmen verzeichneten im Vergleich zur Kontrollgruppe ein zusätzliches Wachstum von Vermögen, Umsatz und Beschäftigung und hatten niedrigere Ausfallraten. Ihre Produktivität ging kurzfristig zurück, erholte sich aber mittelfristig und stieg langfristig an. Bertoni et al. (2019) evaluieren die im Rahmen der EU-Programme MAP und CIP gewährten verbürgten Darlehen auf das Wachstum von KMU in Italien, den Benelux-Ländern und den nordischen Ländern (Dänemark, Finnland, Norwegen und Schweden) im Zeitraum 2002–2016. Die verbürgten Darlehen zeigten einen positiven Einfluss auf Vermögenswachstum, Umsatz, Beschäftigung und Anteil der

immateriellen Vermögenswerte, aber keinen signifikanten Einfluss auf die Gewinne. Die begünstigten KMU hatten im Vergleich zu den Kontrollunternehmen niedrigere Konkursraten. Brault und Signore (2019) führten eine weitere Evaluierung dieser EU-Programme europaweit für den Zeitraum 2002–2016 durch. Auch hier zeigte sich ein positiver Einfluss auf Vermögenswachstum, Anteil der immateriellen Vermögenswerte, Umsatz und Beschäftigung sowie ein negativer Einfluss auf die Ausfallwahrscheinlichkeit. In allen vier Studien waren die positiven Auswirkungen für kleinere, jüngere Firmen stärker, übereinstimmend mit der Literatur über Finanzierungsengpässe.

Für das KMU Bürgschaftsprogramm des italienischen Staates (Fondo di Garanzia) ergab ein Vergleich von Unternehmen mit und ohne Bürgschaft, dass die Bürgschaften den Zugang zu Krediten erhöhten und die Kreditzinsen senkten. Die Ausfallrate der verbürgten Kredite war niedriger als die Kreditausfallrate im Durchschnitt des italienischen Bankensystems (Zecchini und Ventura 2009). Die Wirksamkeit dieses Bürgschaftsprogramms hing von der Höhe der Bürgschaftsquote ab (Boschi et al. 2014). Eine Erhöhung der staatlichen Rückbürgschaften erhöhte das Ausfallrisiko (Gai et al. 2016). Eine neuere Evaluierung dieses Programms zeigte einen positiven Effekt auf die Kreditverfügbarkeit, aber keine Auswirkung auf Kreditzinsen und Investitionen. Verbürgte Kredite wurden meist zur Finanzierung von Betriebskapital verwendet und kamen häufiger in Verzug als unverbürgte (De Blasio et al. 2018). Für das gleiche Bürgschaftsprogramm untersuchten Ciani et al. (2020) untersuchten den finanziellen Zugewinn mit Hilfe einer Instrumentenvariablen-Strategie, basierend auf Daten einer Großbank. Geförderte Unternehmen erhielten zusätzliche Kredite zu niedrigeren Zinsen. Die Auswirkungen auf die Kreditverfügbarkeit konzentrierten sich auf die mittlere Risikoklasse der zahlungsfähigen Unternehmen. Die Bürgschaften hatten eine stärkere Wirkung bei solventen Unternehmen mit einer längeren Beziehung zur Bank, was die Fähigkeit sehr junger Unternehmen in Frage stellt, finanzielle Restriktionen zu reduzieren.

D'Ignazio und Menon (2020) evaluierten die Wirksamkeit eines öffentlichen Bürgschaftsprogramms für KMU, das 2008 in einer großen italienischen Region durchgeführt wurde. Sie fanden, dass das Programm die langfristigen Kredite erhöhte, das Gesamtvolumen der Bankkredite aber nicht beeinflusste. Die geförderten Unternehmen profitierten von einem erheblichen Rückgang der Zinssätze, gerieten jedoch mit einer höheren Wahrscheinlichkeit in Verzug. Die Ergebnisse deuten nicht auf eine signifikante Auswirkung auf die Investitionen hin.

Studien für das Vereinigte Königreich, die auf umfangreichen Umfragen bei geförderten und nicht geförderten KMU beruhen, zeigten einen hohen Mehrwert und eine hohe Kosteneffizienz der staatlichen SFLG- (Small Firms Loan Guarantee) und EFG- (Enterprise Finance Guarantee) Programme (Cowling 2010, Allinson et al. 2013). Die zusätzliche Finanzierung vor und nach Ausbruch der großen Finanzkrise (76%/83%) lag in der Spanne, die für Bürgschaftsbanken in Deutschland durch bundesweite Unternehmensbefragungen gefunden wurde (60%/90%; Schmidt und Elkan 2006, BMWT 2010). Der Zugewinn war besonders hoch für benachteiligte Gruppen, wie z.B. Unternehmen in wirtschaftlich schwachen Regionen und Unternehmer mit Migrationshintergrund. Eine gesamtwirtschaftliche Nutzen-Kosten-Analyse für Bürgschaften vor der Finanzkrise 2007 ergab einen positiven Nettonutzen mit einem BIP-Multiplikator von 1,05 (Cowling 2010). Ein Vergleich von geförderten und nicht geförderten Unternehmen mit ähnlichen Merkmalen zeigte, dass sich die Wachstumsraten von Umsatz und Beschäftigung kaum unterschieden. Somit konnten Wachstumshemmnisse für kreditrationierte Unternehmen erfolgreich beseitigt werden. Nach Erhalt der Bürgschaft stieg die Beschäftigung. Nutzen-Kosten-Analysen für

Bürgschaften in der Finanzkrise 2009 ergaben einen noch höheren makroökonomischen und fiskalischen Nettonutzen. Das geschätzte Nutzen-Kosten-Verhältnis erreichte 7,1 für die Gesamtwirtschaft und 16,4 für den Staat und war damit höher als bei anderen staatlichen Programmen. Für einen längeren Zeitraum wäre der Nettonutzen sogar noch höher gewesen, da die Ausfallwahrscheinlichkeit nach den ersten drei Jahren abnimmt, während der wirtschaftliche Nutzen über viele Jahreanhält (Allinson et al. 2013).

Studien für staatliche KMU-Bürgschaften in Kanada schätzten die Ablehnungsraten von Kreditanträgen und fanden für verschiedene Jahre, dass 75 Prozent (Riding et al. 2007), 67 Prozent (Seens und Song 2015) und fast 100 Prozent ohne die Bürgschaften nicht oder zu schlechteren Konditionen bewilligt worden wären. Im Jahr 2014 wären 69 Prozent der Anträge überhaupt nicht bewilligt worden (Rivard 2018), was ebenfalls den Ergebnissen für die deutschen Bürgschaftsbanken entspricht. Ughetto et al. (2017) zeigten, dass eine Erhöhung des verbürgten Kreditanteils die Zinsen für Betriebsmittelkredite, aber nicht für Investitionskredite senkten. Eine Zinssenkung durch die Bürgschaft konnte nur für Kredite mit größerem Volumen und längerer Laufzeit sowie Kredite an Dienstleistungsunternehmen, größere Unternehmen und solche in den erfolgreichsten Regionen nachgewiesen werden. Dies widerspricht der Hypothese, dass Bürgschaften Benachteiligungen kleiner Unternehmen in wirtschaftsschwachen Regionen korrigieren. Die ökonomischen Auswirkungen des kanadischen Bürgschaftsprogramms wurden von Song (2014) in einer umfassenden ökonometrischen Analyse auf Basis von Unternehmensdaten untersucht. Die Bürgschaften wirkten sich positiv auf Umsätze, Gehälter, Unternehmensgewinne und Wertschöpfung aus, zeigten aber keinen Einfluss auf Produktivitätswachstum und F&E-Investitionen. Seens (2015) zeigte mittels einer Kosten-Nutzen-Analyse für einen neunjährigen Evaluierungszeitraum, dass für jeden durch das Programm getragenen Dollar an Kosten etwa 5 Dollar an Nutzen für die kanadische Wirtschaft generiert wurden.

In den USA erhöhten durch die US Small Business Administration (SBA) verbürgte Kredite an KMU die gesamtwirtschaftliche Wachstumsrate, Beschäftigung, Löhne und Gehälter. Im Vergleich zu nicht verbürgten Krediten waren sie weniger von der Eigenkapitalausstattung der Banken abhängig. Die Staatsgarantien trugen zur Stabilisierung der makroökonomischen Entwicklung bei, indem sie dem Rückgang der Bankkredite infolge von Rezessionen oder Eigenkapitalverlusten entgegenwirken (Hancock et al. 2007). Insbesondere in einkommensschwachen Regionen konnten zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden (Craig et al. 2008). Dies entspricht den o.a. Ergebnissen für staatliche Bürgschaftsprogramme im Vereinigten Königreich. Eine neuere Evaluierung der SBA-Bürgschaften wies positive kausale Effekte des Zugangs zur Finanzierung auf das Beschäftigungswachstum nach. Die Auswirkungen waren stärker für jüngere und größere Firmen und bei schwachen lokalen Kreditbedingungen (Brown und Earle 2017).

Für ein staatliches Bürgschaftsprogramm in Japan (SCG, Special Credit Guarantee Program for Financial Stability) ergab sich, dass geförderte KMU einen besseren Zugang zu Krediten erhielten. Allerdings konnte die Rentabilität nur derjenigen Unternehmen erhöht werden, die bereits über reichlich Eigenkapital verfügten, was auf Mitnahmeeffekte hindeutet. Insbesondere eigenkapitalschwache Großbanken nutzten das Bürgschaftsprogramm, um ihr Kreditrisiko zu verringern, indem sie Kredite verbürgten, die sie ohnehin gewährt hätten. Da die Banken vollständig abgesichert waren (Bürgschaftsquote 100% des Kreditvolumens), hatten sie keinen Anreiz, die Kreditnehmer sorgfältig auszuwählen und zu überwachen (Uesugi et al. 2010). Dies steht im Einklang mit der Hypothese, dass eine lockere Budgetbeschränkung von Bürgschaftssystemen die Anreize zur Überwachung der Banken verringert. Aufgrund dieser Erfahrung wurde die Bürgschaftsquote

auf 80% reduziert (Yoshino und Taghizadeh-Hesary 2016). Saito und Tsuruta (2018) zeigten für die öffentlichen Bürgschaftsprogramme in Japan anhand von Bankdaten, dass die Ausfallrate positiv mit dem Anteil der verbürgten Kredite an den Gesamtkrediten zusammenhang, was auf Adverse Selektion oder Moral Hazard hindeutet. Dies gilt bei einer 100%igen Deckung stärker als bei einer 80%igen, aber eine 20% Selbstbeteiligung würde nicht ausreichen, um dieses Problem ganz zu beseitigen.

Für zwei staatliche Bürgschaftsprogramme in Korea (KODIT Korea Credit Guarantee Fund, KOTEC Korea Technology Finance Corporation Act) wurde eine zusätzliche Kreditverfügbarkeit und ein erhöhtes Umsatz- und Produktivitätswachstum, nicht aber Beschäftigungswachstum nachgewiesen (Kang und Heshmati 2008). Oh et al. (2009) analysierten den ökonomischen Zugewinn dieser Programme, indem sie Unternehmen mit und ohne Bürgschaft selektierten und im Hinblick auf die Wachstumsraten verschiedener Leistungsindikatoren verglichen. Die Bürgschaften scheinen die Fähigkeit der Unternehmen, ihre Größe zu erhalten und ihre Überlebensrate zu erhöhen, wesentlich beeinflusst zu haben, nicht aber ihre Ausgaben für F&E und Investitionen und damit ihr Produktivitätswachstum. Unternehmen mit geringerer Produktivität erhielten aufgrund des Problems der Adversen Selektion Bürgschaften.

Tabelle 2

Empirische Evidenz zur Wirksamkeit von Bürgseitseinrichtungen für KMU in anderen entwickelten Ländern

Autoren	Land	Eigentumsform der Bürgseitseinrichtung ^a	Daten ^b /Methodik ^c	Finanzialer Zugewinn	Einzelwirtschaftlicher Zugewinn	Gesamtwirtschaftlicher Zugewinn
Columba et al. (2010)	Italien	P	K, U/ OLS	Zins -, Informationen +		
Mistrulli et al. (2011)	Italien	P	A, U/ OLS, Probit	Kreditvolumen +, Zins -	Ausfallrate +	
Bartoli et al. (2013)	Italien	P	C / IV	Kredite +, Informationen +		
Duarte et al. (2018)	Portugal	P	A, B/ Regressionen	Lf. Kredite +		
Rodrigues et al. (2018)	Portugal	P	A, B/ DID, Input-Output-Analyse	Kredite +, Zins -, Informationen +		
García-Tabuena und Crespo-Espeut (2010)	Spanien	P	A, B/ ANOVA, Kruskal-Wallis, Faktor- und Regressionsanalysen	Kredite +, Zins 0	Produktivität +	
Briozzo und Cardone-Ripollerta (2016)	Spanien	P	A/ ATE	Vermögen +, Umsatz +, Vermögen +, Beschäftigung +, Umsatz/Beschäftigung +		
Martin-García und Santor (2019)	Spanien	P	A/ OLS, PSM	Umsatz +, Investitionen +		
Lelarge et al. (2010)	Frankreich	ÖP	A, B/ Matching Modell	Kreditvolumen +, Zins -	Umsatz +, Beschäftigung +, Ausfallrate +	
Asdrubali und Signore (2015)	Mittel-, ost- und südosteuropäische Länder (CESEE)	Ö	A, C/ PSM, CEM, DID	Umsatz +, Beschäftigung +, Produktivität kfr. -		
Bertoni et al. (2018)	Frankreich	Ö	A/ C, PSM, CEM, DID	Vermögen +, Umsatz +, Beschäftigung +, Ausfallrate -, Produktivität -/+		
Bertoni et al. (2019)	Italien, Benelux-Länder, nordische EU-Länder	Ö	A, C/ PSM, CEM, DID	Vermögen +, Umsatz +, Beschäftigung +, immaterielles Vermögen +, Ausfallrate -		
Brault und Signore (2019)	EU weit	Ö	A, C/ PSM, CEM, DID	Vermögen +, Umsatz +, Beschäftigung +, immaterielles Vermögen +, Ausfallrate -		
Zecchini und Ventura (2009)	Italien	Ö	B, C/ OLS, IV, DID	Kredite +, Zins -	Ausfallrate -	
Boschi et al. (2014)	Italien	Ö	B, C/ DID	Kredite +/-	Ausfallrate +	
Gai et al. (2016)	Italien	Ö	B/ Logit			
De Blasio et al. (2018)	Italien	Ö	B, K/ RDD	Kredite +, Zins 0	Investitionen 0, Ausfallrate +	

Tabelle 2 (Fortsetzung)

Autoren	Land	Eigentumsform der Bürgschaftseinrichtung ^a	Daten ^b /Methodik	Finanzieller Zugewinn	Einzelwirtschaftlicher Zugewinn	Gesamtwirtschaftlicher Zugewinn
Ciani et al. (2020)	Italien	Ö	C/ IV	Kredite +, Zins -	Investitionen 0, Ausfallrate +	
D'Ignazio und Menon (2020)	Italien	Ö	B, K/ IV	Lfr. Kredite +, Zins -	Investitionen +, Umsatz +, Beschäftigung +, Produktivität +, Wachstum +, Beschäftigung +	BIP +, Nettonutzen +, BIP-Multiplikator 1,05 Nettonutzen +, BIP-Multiplikator 7,1
Cowling (2010)	UK	Ö	U/ Matching, Regressionen, Nurzen-Kosten-Analyse	Kredite +	Investitionen +, Umsatz +, Beschäftigung +, Produktivität +	BIP +, Nettonutzen +, BIP-Multiplikator 1,05 Nettonutzen +, BIP-Multiplikator 7,1
Allinson et al. (2013)	UK	Ö	U/ Matching, OLS, Nutzen-Kosten-Analyse	Kredite +	Wachstum +, Beschäftigung +	
Ridling et al. (2007)	Kanada	Ö	U/ Logistische Regressionen	Kredite +	Umsatz +, Gehälter +, Gewinne +, Wertschöpfung +, Produktivität 0, F&E-Investitionen 0	
Song (2014)	Kanada	Ö	A, B/ Logistische Regressionen, nichtparametrisches Matching	Kredite +		
Seens und Song (2015)	Kanada	Ö	A, U/ Logistische Regressionen	Kredite +		
Seens (2015)	Kanada	Ö	A, B/ InputOutputModell	Kredite +	Beschäftigung +	BIP +, Nettonutzen +, BIP-Multiplikator 5
Ughetto et al. (2017)	Kanada	Ö	A, B/ OLS	Zins -		
Rivard (2018)	Kanada	Ö	A, U/ Logistische Regressionen	Kredite +		
Hancock et al. (2007)	USA	Ö	A, B/ OLS			
Craig et al. (2008)	USA	Ö	A, B/ OLS			
Brown und Earle (2017)	USA	Ö	A, B/ Kernel PSM, DID			
Uesugi et al. (2010)	Japan	Ö	A, C/ PSM	Kredite +		
Saito und Tsuruta (2018)	Japan	Ö	A, C/ SUR			
Kang und Heshmati (2008)	Korea	Ö	B/ OLS, Probit	Kredite +	Produktivität bei wenig Eigenkapital -	
Oh et al. (2009)	Korea	Ö	U/ PSM, DID		Ausfallrate +	
					Umsatz +, Produktivität +	
					Umsatz +, Beschäftigung +, Löhne +, Ausfallraten -	

^aP: privat/öffentl., ÖP: öffentlich-privat; Ö: öffentlich; ^bA: administrative Daten, B: Daten der Bürgschaftseinrichtung, C: Kommerzielle Daten, K: Kreditauskunfts-Daten, U: Umfragedaten; ^cATE: Average Treatment Effects, CEM: Coarsened Exact Matching, DID: Differenzen-in-Differenzen-Schätzung, IV: Instrumentenvariablen-Schätzung, PSM: Propensity Score Matching, RDD: Regression Discontinuity Design, SUR: Seemingly Unrelated Regression

4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Unser Überblick über Auswirkungsstudien zu Bürgschaftsbanken und anderen Bürgschaftseinrichtungen für KMU zeigt, dass diesen ein hoher einzel- und gesamtwirtschaftlicher Mehrwert bescheinigt wird. In Übereinstimmung mit der theoretischen Literatur zeigen die Befunde, dass Kreditrestriktionen als Wachstumshemmnisse vor allem für kleine und junge Unternehmen abgebaut werden. Das stützt die Hypothese, dass staatliche Bürgschaften an KMU ungleich verteilte Produktionsausstattungen korrigieren und vor allem in Krisenzeiten helfen, eine Kreditklemme auszugleichen. Die erfolgte Erweiterung der (Rück-)Bürgschaften zur Bewältigung der Corona-Krise dürfte deshalb einen erheblichen gesamtwirtschaftlichen Mehrwert haben.

Nutzen und Kosten scheinen von der institutionellen Ausgestaltung des Bürgschaftssystems abzuhängen. Die Anreize für Banken, die Bonitätsprüfung und Kreditüberwachung nicht zu vernachlässigen, ebenso wie die Anreize für Unternehmen, die Förderung nur bei Bedarf in Anspruch zu nehmen, haben einen positiven Einfluss. Für die privaten, dezentral organisierten Bürgschaftseinrichtungen in Deutschland, Italien, Portugal und Spanien zeigt sich ein Mehrwert auch durch zusätzliche Informationen im Rahmen der eigenen Bonitätsprüfung, vereinbar mit der Theorie der Finanzintermediation zum Abbau asymmetrischer Information.

Für die deutschen Bürgschaftsbanken scheint der finanzielle Zugewinn, gemessen am Anteil der geförderten Unternehmen, die sonst keinen Kredit erhalten hätten, zwischen 60 und 90 Prozent zu liegen. Für öffentliche Bürgschaftseinrichtungen in anderen Ländern (Vereinigtes Königreich, Kanada) wurden ähnlich hohe Werte gemessen. Der einzelwirtschaftliche Zugewinn, gemessen an sonst nicht realisierten Investitionen, liegt bei den deutschen Bürgschaftsbanken zwischen 60 und 79 Prozent. Für andere Bürgschaftseinrichtungen liegen dazu wenige und uneinheitliche Befunde vor. Von 34 betrachteten Studien erheben 21 den finanziellen Zugewinn, 22 den einzelwirtschaftlichen Zugewinn (meist gemessen an Umsatz- und Beschäftigungswirkungen) und nur 12 die Zusatzkosten, gemessen am Einfluss auf die Ausfallrate (bzw. Zusatznutzen durch Einfluss auf die Überlebenswahrscheinlichkeit). Zu den gesamtwirtschaftlichen Effekten liegen bisher wenige Studien vor. Vier der neun Studien für Deutschland, aber nur drei der 34 betrachteten Studien für andere Länder schätzen den gesamtwirtschaftlichen Nettonutzen durch Einsatz makroökonomischer Simulationsmodelle, jeweils mit einem positiven Ergebnis. Aufgrund der unterschiedlichen Datengrundlagen und angewandten Methoden lassen sich die Ergebnisse der einzelnen Studien nur eingeschränkt vergleichen.

Die Ergebnisse für die Bürgschaftsbanken in Deutschland beruhen auf qualitativen Daten aus Befragungen von geförderten Unternehmen und/oder beteiligten Kreditinstituten, die zum Teil zu unterschiedlichen Einschätzungen gelangen. Ökonometrische Verfahren zur Schätzung des Zugewinns im Vergleich zu einer Kontrollgruppe nicht geförderter Unternehmen wurden bisher von keiner der Studien angewandt. Nur eine Studie beinhaltet einen Vergleich von geförderten und nicht geförderten Unternehmen, aufgrund der schwachen Datenlage aber lediglich auf deskriptivem Niveau. Methodisch werden damit von keiner der für deutsche Bürgschaftsbanken vorliegenden Studien die strengen Maßstäbe einer angemessenen Messung der kontrafaktischen Faktoren erfüllt. Im Gegensatz dazu verwenden alle betrachteten 34 Studien für andere Bürgschaftseinrichtungen fortgeschrittene quantitative Methoden zur Identifikation einer Kontrollgruppe oder Schätzung kausaler Einflüsse unter Beachtung von Kontrollvariablen. Sie stützen sich dabei auf Informationen zu geförderten und nicht geförderten Unternehmen aus administrativen Datenbanken, Bankdaten, Umfragedaten oder Daten von Kreditauskunfteien.

Um belastbarere Aussagen über den Mehrwert von Bürgschaftsbanken und Bürgschaftsprogrammen für KMU zu erhalten, ist eine Erweiterung des Zugangs zu relevanten Daten notwendig. Um den administrativen Aufwand der Datenerhebung für die Bürgschaftseinrichtungen zu begrenzen (und damit deren Mehrwert nicht zu gefährden), ist die Bereitstellung von Daten durch Dritte zu bevorzugen. So könnte der Zugang zu Kreditdaten aus den Statistiken der Zentralbanken es beispielsweise ermöglichen zu beurteilen, ob die Zielfirmen aufgrund der Bürgschaft leichter eine weitere Kreditfinanzierung erhalten würden (Brault und Signore 2019, S. 25). Auf der Grundlage von Daten zu geförderten und nicht geförderten Unternehmen wären weitere Forschungsarbeiten insbesondere zu folgenden Aspekten notwendig: (1) Schätzung des einzelwirtschaftlichen Nettonutzens von Bürgschaften durch Auswirkungen auf Gewinne, Produktivität, Ausfallraten bzw. Überlebenswahrscheinlichkeit der geförderten Firmen, (2) Schätzung des gesamtwirtschaftlichen Nettonutzens unter Berücksichtigung indirekter Kosten und Nutzen, z.B. durch Multiplikator-, Spillover- und Wettbewerbseffekte, (3) Vergleich der begünstigten Unternehmen mit Unternehmen, die spezifische kontrafaktische Szenarien erlebt haben (z.B. nicht verbürgter Kredit, von anderen Finanzintermediären verbürgter Kredit, zinsverbilligter Kredit, rückgarantierte Beteiligung, Investitionszuschuss oder -zulage), um den Mehrwert von unterschiedlichen Bürgschaftseinrichtungen und Förderinstrumenten insbesondere auch im europäischen Vergleich zu eruieren.

Literaturverzeichnis

- Allinson, Gordon, Paul Robson und Ian Stone (2013): Economic Evaluation of the Enterprise Finance Guarantee (EFG) Scheme. Department for Business, Innovation and Skills Project Report. Policy Research Group. Durham Business School/St Chad's College.
- Althammer, Wilhelm, Oliver Hoffeld und Georg Siegert (2011): 20 Jahre Bürgschaftsbank Sachsen: Effekte auf die wirtschaftliche Entwicklung in Sachsen. Gutachten im Auftrag der Bürgschaftsbank Sachsen. HHL – Leipzig Graduate School of Management.
- Anginer, Deniz, Augusto de la Torre und Alain Ize (2014): Risk-bearing by the state: When is it good public policy?. *Journal of Financial Stability*, 10, 76–86.
- Arping, Stefan, Gyöngyi Lóránth und Alan D. Morrison (2010), Public initiatives to support entrepreneurs: Credit guarantees versus co-funding. *Journal of Financial Stability* 6, 26–35.
- Asdrubali, Pierfederico und Simone Signore (2015): The economic impact of EU guarantees on credit to SMEs: Evidence from CESEE countries. European Commission's European Economy Discussion Paper 002 and EIF Working Paper 2015/29.
- Bartoli, Francesca, Giovanni Ferri, Pierluigi Murro und Zeno Rotondi (2013): Bank–firm relations and the role of Mutual Guarantee Institutions at the peak of the crisis. *Journal of Financial Stability*, 9, 90–104.
- Beck, Thorsten, Leora F. Klapper und Juan Carlos Mendoza (2010): The typology of partial credit guarantee funds around the world. *Journal of Financial Stability*, 6, 10–25.
- Benavente, José Miguel, Alexander Galetovic und Ricardo Sanhueza (2006): Fogape: an economic analysis. Working Paper 222, University of Chile, Santiago, Chile.
- Berger, Allen N., Marco A. Espinosa-Vega, W. Scott Frame und Nathan H. Miller (2011a): Why do borrowers pledge collateral? New empirical evidence on the role of asymmetric information. *Journal of Financial Intermediation*, 20, 55–70.
- Berger, Allen N., W. Scott Frame und Vasso Ioannidou (2011b): Tests of ex ante versus ex post theories of collateral using private and public information. *Journal of Financial Economics*, 100, 85–97.

- Bertoni, Fabio, Julien Brault, Massimo G. Colombo, Anita Quas und Simone Signore (2019): Econometric study on the impact of EU loan guarantee financial instruments on growth and jobs of SME, EIF Working Paper 2019/54, European Investment Fund (EIF), Luxembourg.
- Bertoni, Fabio, Massimo G. Colombo und Anita Quas (2018): The effects of EU-funded guarantee instruments of the performance of small and medium enterprises: Evidence from France. EIF Working Paper, No. 2018/52, European Investment Fund (EIF), Luxembourg.
- Bester, Helmut (1985): Screening vs. rationing in credit markets with imperfect information. *The American Economic Review*, 75, 850–855.
- Bigus, Jochen, Thomas Langer und Dirk Schiereck (2004): Wie werden Kreditsicherheiten in der Praxis eingesetzt? – Ein Überblick über empirische Befunde. *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft*, 16, 465–480.
- BMWi (2020): Rückbürgschaften des Bundes und der Länder, Bekanntmachung der Regelung zur vorübergehenden Gewährung von Bürgschaften, Rückbürgschaften und Garantien im Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland im Zusammenhang mit dem Ausbruch von COVID-19 („Bundesregelung Bürgschaften 2020“). Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 20. März 2020, <https://www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMWi/rueckbuergschaften-laender-bund.html> (abgerufen 10.06.2020).
- BMWT (2010): Evaluierung des erweiterten Bürgschaftsprogramms der Bürgschaftsbanken. Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin.
- Boschi, Melisso, Alessandro Girardi und Marco Ventura (2014): Partial credit guarantees and SMEs financing. *Journal of Financial Stability*, 15, 182–194.
- Brault, Julien und Simone Signore (2019): The real effects of EU loan guarantee schemes for SMEs: A pan-European assessment. EIF Working Paper, No. 2019/56, European Investment Fund (EIF), Luxembourg.
- Briozzo, Anahi und Clara Cardone-Riportella (2016): Spanish SMEs' Subsidized and Guaranteed Credit during Economic Crisis: A Regional Perspective. *Regional Studies*, 50, 496–512.
- Brown, J. David und John S. Earle (2017): Finance and Growth at the Firm Level: Evidence from SBA Loans. *Journal of Finance*, 72, 1039–1080.
- Chatzouz, Moustafa, Áron Gereben, Frank Lang und Wouter Torfs (2017): Credit guarantee schemes for SME lending in Western Europe. EIB Working Papers, No. 2017/02, European Investment Bank (EIB), Luxembourg.
- Ciani, Emanuele, Marco Gallo und Zeno Rotondi (2020): Public credit guarantees and financial additionalities across SME risk classes. *Banca d'Italia Working Paper* 1265 – February 2020.
- Columba, Francesco, Leonardo Gambacorta und Paolo Emilio Mistrulli (2010): Mutual guarantee institutions and small business finance. *Journal of Financial Stability*, 6, 45–54.
- Commission of the European Communities (2003): Concerning the definition of micro, small, medium-sized enterprises. Document number C 1422. <http://data.europa.eu/eli/reco/2003/361/oj>.
- Cowling, Marc (2010): Economic evaluation of the small firms loan guarantee (SFLG) scheme. BIS Department for Business Innovation & Skills, Institute for Employment Studies, London, January 2010.

- Craig, Ben R., Willian E. Jackson und James B. Thomson (2008): Credit market failure intervention: do government sponsored small business credit programs enrich poorer areas?. *Small Business Economics*, 30, 345–360.
- Cusmano, Lucia (2013): SME and Entrepreneurship Financing: The Role of Credit Guarantee Schemes and Mutual Guarantee Societies in supporting finance for small and medium-sized enterprises. *OECD SME and Entrepreneurship Papers*, No. 1, OECD Publishing, Paris.
- De Blasio, Guido, Stefania De Miti, Alessio D'Ignazio, Paolo Finaldi Russo und Lavinia Stoppani (2018): Public guarantees to SME borrowing. A RDD evaluation. *Journal of Banking and Finance*, 96, 73–86.
- D'Ignazio, Alessio und Carlo Menon (2020): Causal Effect of Credit Guarantees for Small- and Medium-Sized Enterprises: Evidence from Italy. *The Scandinavian Journal of Economics*, 122, 191–218.
- Duarte, Filipe A. P., Luís Fernandes Rodrigues und Maria Jose Madeira (2018): Credit Guarantee and the impact in financial structure of the Portuguese SME's. *Chinese Business Review*, 17, 179–190.
- Gai, Lorenzo Frederica Ielasi und Monica Rossolini (2016): SMEs, public credit guarantees and mutual guarantee institutions. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23, 1208–1228.
- Garcia-Tabuenca, Antonio und Jose Luis Crespo-Espert (2010): Credit guarantees and SME efficiency. *Small Business Economics*, 35, 113–128.
- Hancock, Diana, Joe Peek und James A. Wilcox (2007): The repercussions on small banks and small businesses of bank capital and loan guarantees. *AFA 2008 New Orleans Meetings Paper*.
- Hennecke, Peter und Doris Neuberger (2020): Gesamtwirtschaftliche Effekte der Tätigkeit von Bürgschaftsbanken in den Neuen Bundesländern, *Vierteljahrsshefte zur Wirtschaftsforschung*, 89 (2), S. 65–82.
- Hennecke, Peter, Doris Neuberger und Dirk Ulbricht (2019): The economic and fiscal benefits of guarantee banks in Germany. *Small Business Economics*, 53, 771–794.
- Holtemöller, Oliver, Brautzsch, Hans-Ulrich, Katja Drechsel, Andrej Drygalla, Sebastian Giesen, Peter Hennecke, Konstantin Kiesel, Brigitte Loose, Carsten-Patrick Meier und Götz Zeddes (2015): Ökonomische Wirksamkeit der Konjunktur stützenden finanzpolitischen Maßnahmen der Jahre 2008 und 2009. *Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen*. Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH), Kiel Economics (Hrsg.), IWH Online 4/2015. Halle (Saale).
- Honohan, Patrick (2010): Partial credit guarantees: Principles and practice. *Journal of Financial Stability*, 6, 1–9.
- Kramer, Dirk (2008): Bürgschaftsbanken als Instrument zur Überwindung von Kreditrationierung in Deutschland? Eine empirische Untersuchung in den Ländern Brandenburg und Berlin. Stuttgart.
- Langer, Thomas und Dirk Schiereck (2002): Kreditvergaben über Bürgschaftsbanken: Eine theoretische Analyse zur potentiellen Vorteilhaftigkeit. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 72, 141–164.
- Lelarge, Claire, David Sraer und David Thesmar (2010): Entrepreneurship and Credit Constraints: Evidence from a French Loan Guarantee Program. In: Josh Lerner und Antoinette Schoar (Hrsg.), *International Differences in Entrepreneurship*, NBER, 243–273.
- Martín-García, Rodrigo und Jorge Morán Santor (2019): Public guarantees: a countercyclical instrument for SME growth. Evidence from the Spanish Region of Madrid. *Small Business Economics*, <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00214-0>.

- Mistrulli Paolo Emilio, Valerio Vacca, Gennaro Corbisiero, Silvia del Prete, Luciano Esposito, Marco Gallo, Mariano Graziano, Maurizio Lozzi, Vincenzo Maffione, Daniele Marangoni, Andrea Migliardi und Alessandro Tosoni (2011): Mutual Guarantee Institutions (MGIs) and small business credit during the crisis. *Questioni di Economia e Finanza* (Occasional Papers), 105, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area.
- Neuberger, Doris und Solvig Räthke-Döppner (2008): Wirksamkeit von Landesbürgschaften und Bürgschaftsbanken: eine empirische Studie für Mecklenburg-Vorpommern. *Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen*, 31, 386–406.
- Neuberger, Doris, Dirk Ulbricht, Laura Hebebrand, Peter Hennecke, Konstantin Kholodilin, Wilfried Laatz, Daniel Stähr (2017): Gesamtwirtschaftliche und fiskalische Effekte der Tätigkeit von Bürgschaftsbanken in den Neuen Bundesländern. iff institut für finanzdienstleistungen; Hamburg.
- OECD (2012): SME and entrepreneurship financing: the role of credit guarantee schemes and mutual guarantee societies in supporting finance for small and medium-sized enterprises. CFE/SME(2012)1/FINAL, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- OECD (2017): Evaluating Publicly Supported Credit Guarantee Programmes for SMEs. www.oecd.org/finance/Evaluating-Publicly-Supported-Credit-Guarantee-Programmes-for-SMEs.pdf.
- OECD (2020): Financing SMEs and Entrepreneurs 2020: An OECD Scoreboard. OECD Publishing, Paris.
- Oh, Inha, Jeong-Dong Lee, Almas Heshmati und Gyoung-Gyu Choi (2009): Evaluation of credit guarantee policy using propensity score matching. *Small Business Economics*, 33, 335–351.
- Riding, Allan, Judith Madill und George Haines, Jr. (2007): Incrementality of SME loan guarantees. *Small Business Economics*, 29, 47–61. Rivard, Patrice (2018): Incrementality Study of the Canada Small Business Financing Program, March 2018. Innovation, Science and Economic Development Canada Small Business Branch, Research and Analysis.
- Rodrigues, Vasco, Alexandra Leitão, Álvaro Nascimento, Fernando Santos, Francisca Guedes de Oliveira und Ricardo Ribeiro (2018): The Mutual Guarantee System in Portugal, Economic and financial additivity over the 2011–2016 period. December 2018, https://www.spgm.pt/fotos/editor2/SPGM/SPGM_Mutual_Guarantee_Report_Economic_and_financial_additivity_2001_2016_EN.pdf.
- Saito, Kuniyoshi und Daisuke Tsuruta (2018): Information asymmetry in small and medium enterprise credit guarantee schemes: evidence from Japan. *Applied Economics*, 50, 2469–2485.
- Saldana, Cesar G. (2000): Assessing the Economic Value of Credit Guarantees. *Journal of Philippine Development*, 27, 27–48.
- Samujh, Ruth-Helen, Linda Twiname und Jody Reutemann (2012): Credit guarantee schemes supporting small enterprise development: a review. *Asian Journal of Business and Accounting*, 5, 21–40.
- Schich, Sebastian und Byoung-Hwan Kim (2011): Guarantee Arrangements for Financial Promises: How Widely Should the Safety Net be Cast?. *OECD Journal Financial Market Trends*, 2011/1.
- Schiereck, Dirk (2002): Bürgschaftsbanken in Deutschland. *Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen*, 25, 174–188.

- Schmidt, Axel G. und Marco van Elkan (2006): Der gesamtwirtschaftliche Nutzen der deutschen Bürgschaftsbanken. Berlin (Kurzfassung: Inmit. Institut für Mittelstandsökonomie, Universität Trier).
- Schmidt, Axel G. und Marco van Elkan (2010): Quantifizierung der gesamtwirtschaftlichen Effekte der Aktivitäten der deutschen Bürgschaftsbanken unter den Rahmenbedingungen der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise. Inmit. Institut für Mittelstandsökonomie, Universität Trier.
- Seens, Daniel (2015): Cost-Benefit Analysis of the Canada Small Business Financing Program. Program Evaluation, Ottawa: Industry Canada.
- Seens, Daniel und May Song (2015): Requantifying the Rate of Incrementality for the Canada Small Business Financing Program. Ottawa: Industry Canada.
- Song, May (2014): Canada Small Business Financing Program: Updated and Extended Economic Impact Analysis. Program Evaluation, Ottawa: Industry Canada.
- Stiglitz, Joseph E. und Andrew Weiss (1981): Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review*, 71, 393–410.
- Uesugi, Iichiro, Koji Sakai und Guy M. Yamashiro (2010): The Effectiveness of public credit guarantees in the Japanese loan market. *Journal of the Japanese and International Economies*, 24, 457–480.
- Ughetto, Elisa, Giuseppe Scellato und Marc Cowling (2017): Cost of capital and public loan guarantees to small firms, *Small Business Economics*, 49, 319–337.
- Valentin, Anke und Thomas Henschel (2013): Do guarantee banks mitigate credit restrictions for SMEs?. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 20, 481–496.
- Yoshino, Naoyuki und Farhad Taghizadeh-Hesary (2016): Optimal credit guarantee ratio for Asia. ADBI Working Paper Series No. 586, July 2016.
- Zecchini, Salvatore und Marco Ventura (2009): The impact of public guarantees on credit to SMEs. *Small Business Economics*, 32, 191–206.
- Zia, Bilal (2008): Export incentives, financial constraints, and the (Mis)allocation of credit: micro-level evidence from subsidized export loans. *Journal of Financial Economics*, 87, 498–527.