

»» Der Zugang zu Krediten unterscheidet sich je nach Vorhaben erheblich

Nr. 148, 8. November 2016

Autor: Dr. Volker Zimmermann, Telefon 069 7431-3725, research@kfw.de

Derzeit herrscht ein gutes Finanzierungsklima. Dennoch ist der Kreditzugang nicht für alle Unternehmen und alle Finanzierungsanlässe gleich. Neben Unternehmensgröße und -alter spielt beim Kreditzugang auch die Art des Vorhabens eine erhebliche Rolle.

Der Kreditzugang fällt für Investitionen in Maschinen und Anlagen, in Immobilien sowie in Übernahmen und Beteiligungen am leichtesten. Deutlich schwieriger gestaltet sich der Kreditzugang für Digitalisierungs- und Auslandsvorhaben. Die Digitalisierung gilt als zentraler Treiber für Innovationen und zukünftige Wettbewerbsfähigkeit. Ein erschwerter Kreditzugang droht daher zum Engpassfaktor bei der Zukunftssicherung der Unternehmen zu werden, wenn die Finanzierungsbedarfe für die Digitalisierung zukünftig ansteigen werden.

Nochmals schwieriger ist es, für die Finanzierung von Warenlagern, Betriebsmitteln und immateriellen Vermögensgegenständen (Patente, Markenrechte, o. ä.) Kredite zu bekommen. Entscheidend für den Kreditzugang ist, dass aus dem Vorhaben heraus Vermögenswerte entstehen, die zur Besicherung von Krediten herangezogen werden können. Eine Entwicklung weg von Investitionen in Sachanlagen und hin zu immateriellen Vermögenswerten kann daher langfristig den Kreditzugang der Unternehmen belasten.

Die gestiegene Eigenfinanzierungskraft und die moderaten Finanzierungsbedarfe haben die Abhängigkeit der Unternehmen vom Bankkredit etwas gelockert. Auch die gute konjunkturelle Entwicklung und der intensive Wettbewerb der Kreditinstitute um Unternehmenskunden tragen derzeit zu einem attraktiven Finanzierungsumfeld bei. Die Finanzierungsbedingungen der Unternehmen haben sich daher in den zurückliegenden Jahren zunehmend verbessert und sind derzeit günstiger denn je.¹ Dennoch stellt sich die Finanzierungssituation nicht für alle Unternehmen und für alle Finanzierungsanlässe gleich dar. Diverse Untersuchungen zeigen, dass beispielsweise kleine und junge Unternehmen deutlich häufiger von Finanzierungsschwierigkeiten betroffen sind als große bzw. ältere Unternehmen.

Wie sich der Kreditzugang nach Art des Finanzierungsanlasses unterscheidet, wird im Folgenden mit Hilfe einer multivariaten Analyse untersucht (Box am Ende des Beitrags). Als Datenbasis dient die 15. Erhebung der von der KfW in Zusammenarbeit mit 21 Fach- und Regionalverbänden der Wirtschaft durchgeführten Unternehmensbefragung. Dabei

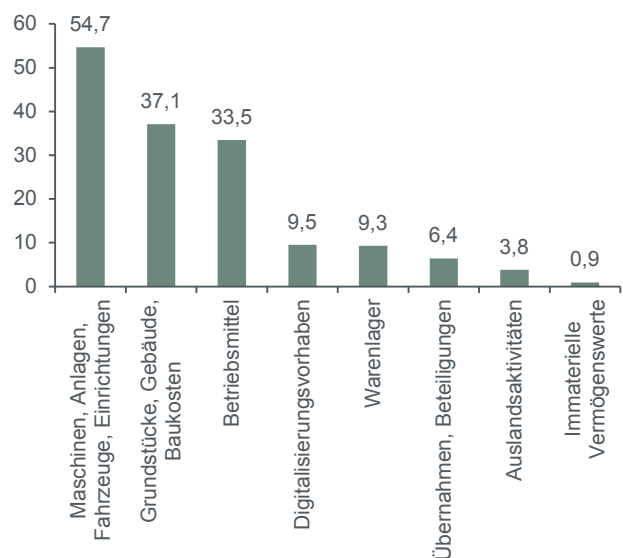
können acht verschiedene Vorhabensarten unterschieden werden.

Kreditnachfrage nach Art des Vorhabens

Investitionskredite für die Anschaffung von Maschinen, Anlagen, Fahrzeuge und Einrichtungen werden mit knapp 55 % am häufigsten von den Unternehmen nachgefragt (Grafik 1). Dahinter rangieren auf den Positionen zwei und drei Immobilienkredite (Grundstücke, Gebäude und Baukosten) sowie Betriebsmittelkredite mit 37 bzw. knapp 34 % der Unternehmen. Mit deutlichem Abstand folgen Kredite für Digitalisierungsvorhaben mit knapp 10 %. Dazu zählen die Anschaffung von Hard- und Software, die Nutzung von Cloud-Diensten, die digitale Vernetzung innerhalb und außerhalb des Unternehmens sowie für die Digitalisierung notwendigen organisatorischen Maßnahmen (inklusive der Reorganisation von Arbeitsabläufen, Mitarbeiterschulung und Nutzung von IT-Beratung).²

Grafik 1: Unternehmen mit Kreditverhandlungen nach Art des Vorhabens

Anteile in Prozent



Quelle: Unternehmensbefragung 2016, eigene Berechnungen

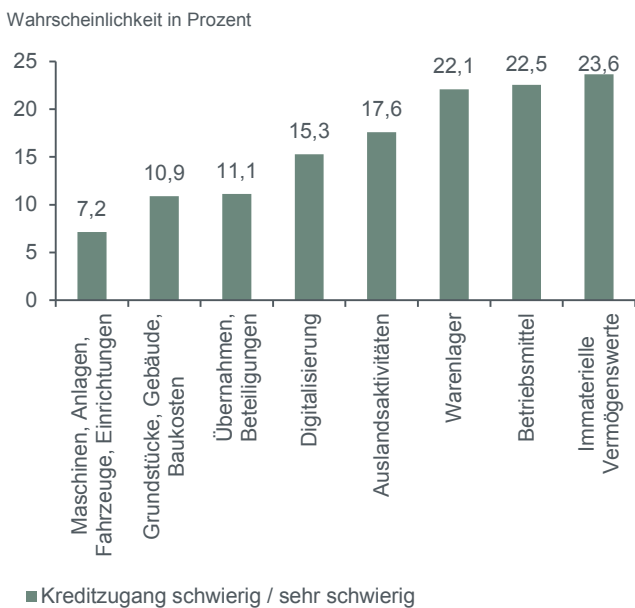
Die Finanzierung von Warenlagern wird mit 9 % ähnlich häufig nachgefragt. Übernahmen und Beteiligungen, Auslandsaktivitäten und die Finanzierung von immateriellen Vermögenswerten, wie Patent- und Markenrechten, waren mit Werten zwischen 6 und knapp 1 % am seltensten Gegenstand von Kreditverhandlungen. Dies dürfte vor allem darauf zurückzuführen sein, dass kleine und mittlere Unternehmen, die

die Masse der Unternehmen in Deutschland stellen, solche Vorhaben vergleichsweise selten angehen.

Kreditzugang für Investitionen am leichtesten

Ergebnis der Untersuchung ist, dass der Kreditzugang für Investitionen in Maschinen und Sachanlagen, in Immobilien und in Übernahmen und Beteiligungen am leichtesten fällt (Grafik 2). Mit Werten zwischen 7,2 und 11,1 % liegen die Wahrscheinlichkeiten bei diesen Vorhaben am niedrigsten, dass ein für die Befragung typisches Unternehmen den Kreditzugang als schwierig oder sehr schwierig einstuft.³ Die Gründe hierfür dürften sein, dass die Erfolgsaussichten für einen externen Geldgeber hier häufig vergleichsweise gut zu beurteilen sind. Außerdem entstehen in der Regel aus den Vorhaben heraus materielle Vermögensgegenstände, die als Sicherheiten für den gewährten Kredit herangezogen und im Schadensfall auch vergleichsweise unproblematisch verwertet werden können.⁴

Grafik 2: Schwierigkeit des Kreditzugangs nach Art des Vorhabens



Lesebeispiel: Die Wahrscheinlichkeit, dass ein für die Stichprobe typisches Unternehmen angibt, der Kreditzugang sei schwierig oder sehr schwierig, beträgt bei Unternehmen, die Kreditverhandlungen zur Anschaffung von Maschinen, Anlagen o. ä. geführt haben, 7,2 %.

Quelle: Unternehmensbefragung 2016, eigene Berechnungen

Neben der Unternehmensbonität⁵ sind die Beurteilung der Erfolgchancen des geplanten Vorhabens sowie die Möglichkeiten des Unternehmens, werthaltige Sicherheiten zu stellen, die wesentlichen Bestimmungsfaktoren der Kreditentscheidung. Die hohe Bedeutung der Sicherheiten für die Kreditvergabe zeigt sich etwa daran, dass rund 80 % der an der Unternehmensbefragung teilnehmenden Unternehmen eine Verschlechterung des Kreditzugangs an gestiegenen Anforderungen an die Kreditsicherheiten festmachen.⁶

Außerdem wird der Mangel an Sicherheiten von den Unternehmen seit Jahren unverändert als wichtigster Ablehnungsgrund für Investitionskredite genannt. Dagegen nimmt die

Wahrscheinlichkeit, dass ein Unternehmen eine zu geringe Eigenkapitalquote als Grund für eine Kreditablehnung durch Banken und Sparkassen nennt, seit Jahren ab. Sie liegt inzwischen nur noch rund halb so hoch wie jene für die Sicherheiten.⁷ Dies dürfte auf die in den zurückliegenden Jahren deutlich gestiegenen Eigenkapitalquoten zurückzuführen sein.

Für den vergleichsweise problemlosen Zugang zu Investitionskrediten für Maschinen, Anlagen o. ä. (Wahrscheinlichkeit von Schwierigkeiten beim Kreditzugang: 7,2 %) dürfte darüber hinaus von Bedeutung sein, dass das Investitionsvolumen im Vergleich zur Unternehmensgröße in der Regel moderater ausfällt, als dies häufig für Immobilienkredite und Übernahmen/Beteiligungen gilt. Die Gefahr, dass vom Projektvolumen ein finanzielles Risiko für den Bestand des Unternehmens selbst ausgeht, dürfte daher in der Regel geringer sein.

Digitalisierungsvorhaben: erhöhte Schwierigkeiten beim Kreditzugang

Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Unternehmen den Kreditzugang bei Digitalisierungsprojekten als schwierig oder sehr schwierig bezeichnet, beträgt 15,3 %. Sie liegt damit gut zwei Fünftel höher als bei Immobilienkrediten und mehr als doppelt so hoch wie bei Investitionen in Maschinen und Anlagen oder ähnliches. Gründe hierfür dürften sein, dass Digitalisierungsvorhaben häufig einen innovativen Charakter aufweisen und oftmals unternehmensspezifische Anwendungen und Problemlösungen zum Ziel haben. Darüber hinaus machen materielle Investitionen nur rund die Hälfte der Digitalisierungsausgaben aus. Stattdessen stellen sie zu großen Teilen Investitionen in Knowhow dar. Externen Geldgebern fällt es daher schwer, die Erfolgsaussichten zu beurteilen. Wegen des geringen Anteils an materiellen Investitionen ist auch die Verfügbarkeit von Sicherheiten aus dem Projekt heraus eingeschränkt.⁸ Als Folge davon werden Kreditfinanzierungen häufiger gar nicht oder nur unter Einbeziehung eines „Unsicherheitsaufschlags“ gewährt.

Mit 17,6 % liegt die Wahrscheinlichkeit, dass der Kreditzugang bei Auslandsaktivitäten negativ beurteilt wird, nur geringfügig höher. Hinter Auslandsaktivitäten kann sich eine Vielzahl sehr unterschiedlicher Vorhaben verbergen. Um sie zu beurteilen, muss ein externer Geldgeber Expertise in den betreffenden Auslandsmärkten vorhalten. Auch die Verwertung von Vermögensgegenständen im Ausland ist häufig aufwändiger. Beides führt dazu, dass externe Geldgeber weniger bereit sind, solche Vorhaben zu finanzieren.

Kreditzugang bei Warenlagern, Betriebsmittelfinanzierungen und immateriellen Vermögenswerten am schwierigsten

Mit Werten zwischen 22,1 und 23,6 % wird der Kreditzugang für die Finanzierung von Warenlagern, Betriebsmitteln und immateriellen Vermögenswerten (Patente, Markenrechte, o. ä.) als am schwierigsten eingeschätzt.⁹ Gerade bei Warenlagern und Betriebsmitteln dürfte eine Verwertung im Schadensfall besonders schwierig sein. Eine Sicherheiten-

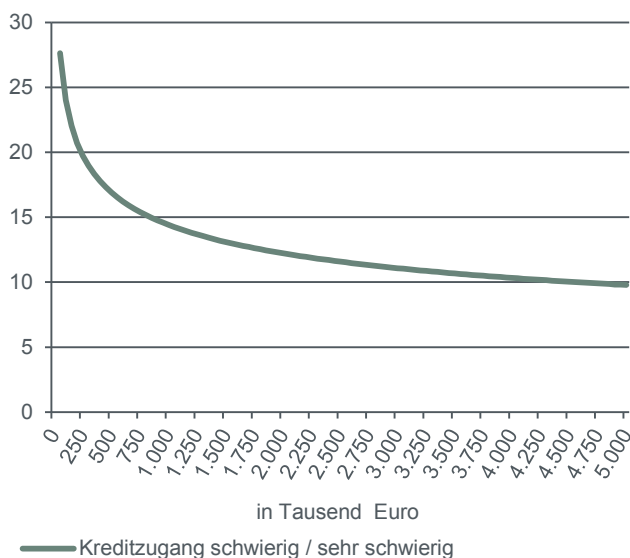
stellung aus dem finanzierten Vorhaben heraus dürfte daher vor erheblichen Schwierigkeiten stehen. Ähnlich verhält es sich auch bei der Finanzierung von immateriellen Vermögenswerten, wie Patenten, Markenrechte oder ähnliches. Die Bewertung von immateriellen Vermögenswerten stellt externe Geldgeber vor erhebliche Herausforderungen. Außerdem bestehen kaum Märkte für den Handel mit intellektuellem Eigentum, sodass eine mögliche Veräußerung von Patenten und Markenrechten im Schadensfall unsicher ist.¹⁰

Starker Einfluss der Unternehmensgröße und des Alters auf den Kreditzugang

Sowohl Unternehmensgröße als auch Unternehmensalter sind zentrale Faktoren für den Kreditzugang, wie die multivariate Analyse wieder sehr markant bestätigt. Je kleiner ein Unternehmen, desto größer sind die strukturellen Probleme, einen Kredit zu erhalten (Grafik 3).

Grafik 3: Schwierigkeit des Kreditzugangs nach Unternehmensgröße (Jahresumsatz)

Wahrscheinlichkeit in Prozent



Lesebeispiel: Die Wahrscheinlichkeit, dass ein für die Stichprobe typisches Unternehmen angibt, der Kreditzugang sei schwierig oder sehr schwierig, beträgt 10,9 % bei einem Unternehmen mit 3,2 Mio. EUR Jahresumsatz (Median), das Verhandlungen über Immobilienkrediten geführt hat. Diese Wahrscheinlichkeit steigt auf 19,7 % für ein Unternehmen mit 250.000 EUR Jahresumsatz (10 % Quantil) mit ansonsten gleichen Merkmalen.

Quelle: Unternehmensbefragung 2016, eigene Berechnungen

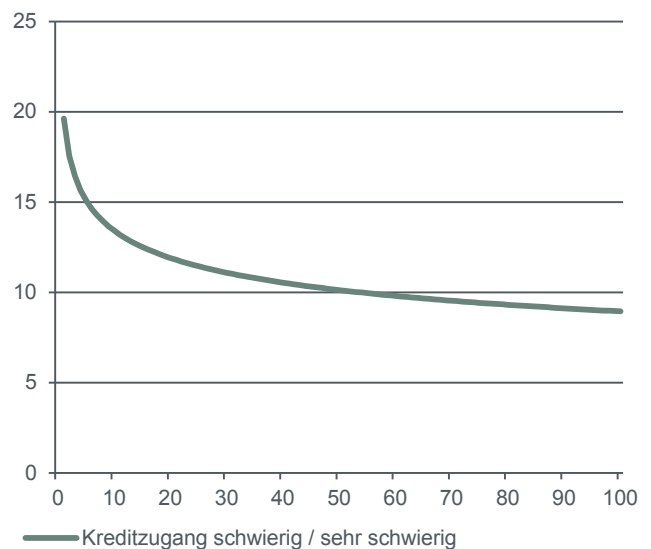
Außerdem bestätigt die Analyse die bekannten Unterschiede beim Kreditzugang zwischen jungen und alten Unternehmen. Junge Unternehmen berichten deutlich häufiger von Schwierigkeiten bei der Kreditaufnahme (Grafik 4).

Box: Vergleich des Einflusses der Vorhabensart und der Unternehmensgröße bzw. des Alters

Um das Ausmaß des Einflusses der Vorhabensart aufzuzeigen, wird im Folgenden dessen Einfluss mit jenem der Unternehmensgröße bzw. des Unternehmensalters verglichen. Dieser Vergleich verdeutlicht, wie stark sich die Vorhabensart auswirkt: Die Differenz in der Wahrscheinlichkeit, den Kreditzugang als schwierig oder sehr schwierig zu beurteilen, beträgt zwischen einem Immobilienkredit und einem Digitalisierungsvorhaben 4,4 Prozentpunkte (für ein typisches Unternehmen). Dies entspricht genau jener Differenz zwischen einem Unternehmen mit 750.000 EUR Jahresumsatz und einem mehr als 4-mal so großen Unternehmen (mit einem Umsatz von 3,2 Mio. EUR) bei der Beantragung von Immobilienkrediten (Grafik 3). Ebenso entspricht dies der Differenz zwischen einem ca. 5 Jahre alten und einem 7-mal älteren Unternehmen (Grafik 4).

Grafik 4: Schwierigkeit des Kreditzugangs nach Unternehmensalter

Wahrscheinlichkeit in Prozent



Lesebeispiel: Die Wahrscheinlichkeit, dass ein für die Stichprobe typisches Unternehmen angibt, der Kreditzugang sei schwierig oder sehr schwierig, beträgt 10,9 % bei einem Unternehmen, das 33 Jahre alt ist (Median) und Verhandlungen über Immobilienkrediten geführt hat. Diese Wahrscheinlichkeit steigt auf 14,3 % für ein sieben Jahre altes Unternehmen (10 % Quantil) mit ansonsten gleichen Merkmalen.

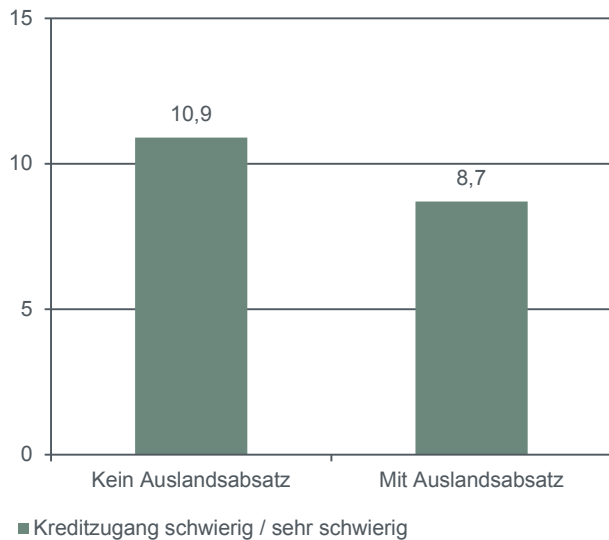
Quelle: Unternehmensbefragung 2016, eigene Berechnungen

Weiterhin spielt die Qualität eines Unternehmens eine Rolle für den Kreditzugang. Als Indikator wurde hierfür der Auslandsabsatz eines Unternehmens herangezogen. Auslandsabsatz spricht für eine hohe Produktivität bzw. Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens, welche erst ein dauerhaftes Engagement auf umkämpften internationalen Märkten ermöglicht.¹¹ Dies spiegelt sich auch im Kreditzugang wider: Die Wahrscheinlichkeit, den Kreditzugang als schwierig bzw. sehr schwierig zu beurteilen, liegt mit 8,7 % um ein Fünftel niedriger, wenn das Referenzunternehmen im Ausland aktiv ist (Grafik 5).¹² Berücksichtigt man den Finanzierungsanlass,

die Unternehmensgröße, das Unternehmensalter und Auslandsabsätze, so lassen sich für die restlichen Unternehmensmerkmale wie Wirtschaftszweig-, Handwerkszugehörigkeit, Rechtsform und Region des Unternehmenssitzes keine bedeutenden und – im Sinne der Statistik – signifikanten Unterschiede ermitteln.¹³

Grafik 5: Schwierigkeit des Kreditzugangs nach Auslandsumsatz

Wahrscheinlichkeit in Prozent



Lesebeispiel: Die Wahrscheinlichkeit, dass ein für die Stichprobe typisches Unternehmen angibt, der Kreditzugang sei schwierig oder sehr schwierig, beträgt 10,9 % bei einem Unternehmen, das keine Umsätze im Ausland erzielt und Verhandlungen über Immobilienkrediten geführt hat. Diese Wahrscheinlichkeit beträgt 8,7 % bei einem Unternehmen mit Auslandsumsatz und ansonsten gleichen Merkmalen.

Quelle: Unternehmensbefragung 2016, eigene Berechnungen

Fazit

Dieser Beitrag untersucht die Beurteilung des Kreditzugangs durch Unternehmen. Neben den häufig untersuchten Einflussgrößen Unternehmensgröße und -alter, kann hierbei insbesondere herausgearbeitet werden, welchen Einfluss das geplante Vorhaben für den Kreditzugang spielt.

Zentrales Ergebnis ist, dass sich die Beurteilung des Kreditzugangs durch Unternehmen erheblich unterscheidet, je nachdem für welche Vorhaben Kredite nachgefragt werden. So berichten Unternehmen, die Investitionsvorhaben planen, am seltensten von Schwierigkeiten beim Kreditzugang. Deutlich häufiger beurteilen Unternehmen ihren Kreditzugang als schwierig oder sehr schwierig, die für Digitalisierungsvorhaben sowie für Auslandsaktivitäten Kreditverhandlungen geführt haben. Insbesondere ein erschwerter Kreditzugang für Digitalisierungsprojekte stimmt nachdenklich: Die Digitalisierung wird derzeit als zentraler Faktor dafür erachtet, dass Innovationen realisiert werden und die Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Unternehmenssektors aufrechterhalten wird. Steigen bei der anstehenden Digitalisierungswelle die Finanzierungsbedarfe der Unternehmen, drohen notwendige Digitalisierungsschritte sich zu verzögern oder ganz zu unterbleiben.

Noch häufiger haben Unternehmen mit Finanzierungsbedarfen für Warenlager, Betriebsmittel und immateriellen Vermögenswerten Probleme beim Kreditzugang. Dies liegt zum einen daran, dass es für externe Geldgeber schwierig ist, die Erfolgsaussichten dieser Vorhaben zu beurteilen. Zum anderen zeigt sich hier insbesondere die hohe Bedeutung, die den Sicherheiten bei der Kreditgewährung zukommt. Erhöhte Probleme beim Kreditzugang können vor allem bei jenen Vorhaben ermittelt werden, bei denen innerhalb des Projekts keine für die Besicherung von Krediten geeigneten werthaltigen Sicherheiten entstehen.

Langfristig droht daher die Kreditfinanzierung zunehmend schwieriger zu werden: Dies dürfte dann der Fall sein, wenn sich die Finanzierungsbedarfe – wie unter dem Schlagwort der „Wissengesellschaft“ erwartet und gefordert wird¹⁴ – weiterhin weg von materiellen Investitionen und hin zu verstärkten Investitionen in intangible Assets – wie formale Bildung, Knowhow, Innovationen sowie Forschung und Entwicklung – verschieben. ■

Box: Methodisches Vorgehen

Untersucht wird, wie groß ein Unternehmen die Schwierigkeiten beurteilt, einen Bankkredit aufzunehmen, in Abhängigkeit von der Art des zu finanzierenden Vorhabens. Dazu konnten die Unternehmen auf einer Skala von 1=„sehr leicht“ bis 6=„sehr schwierig“ angeben, wie schwierig sich der Kreditzugang gestaltet hat. In die Untersuchung werden nur Unternehmen einbezogen, die Kreditverhandlungen geführt haben.

Um den Einfluss des Finanzierungsanlasses auf den Kreditzugang zu isolieren, werden die folgenden weiteren Unternehmensmerkmale in der Regression berücksichtigt: Umsatzgröße, Unternehmensalter (beides logarithmiert), ob das Unternehmen Absätze im Ausland erzielt, die aggregierte Wirtschaftszweigzugehörigkeit (Verarbeitendes Gewerbe, Bau, Einzelhandel, Groß-/Außenhandel, Dienstleistungen, Sonstige), Handwerkszugehörigkeit, Rechtsform (beschränkte vs. unbeschränkte Haftung) sowie die Region des Unternehmenssitzes (ostdeutsche vs. westdeutsche Bundesländer). Knapp 1.000 Unternehmen können in der Untersuchung berücksichtigt werden.

Die Analyse erfolgt mithilfe eines ordered Probitmodells (Tabelle im Anhang). Die Regressionsergebnisse werden anhand von Modellrechnungen verdeutlicht. Der Einfluss des Vorhabens auf die Beurteilung des Kreditzugangs kann dargestellt werden, wenn bei den Modellrechnungen die Art des Vorhabens variiert wird, während gleichzeitig alle anderen Unternehmensmerkmale konstant gehalten werden. Der Kreditzugang wird dann als „schwierig“ oder „sehr schwierig“ bezeichnet, wenn das Unternehmen die Kategorien 5 oder 6 angegeben hat.

Tabelle: Regressionsergebnisse ordered Logitmodell zur Schwierigkeit der Kreditaufnahme

	Koeffizient	t-Wert
Art des Vorhabens (Referenzkategorie: Grundstücke, Gebäude, Baukosten)		
Maschinen, Anlagen, Fahrzeuge, Einrichtungen	-0,46301	-3,51
Beteiligungen, Übernahmen	0,02132	0,07
Warenlager	0,83995	3,59
Digitalisierung	0,38827	2,08
Betriebsmittel	0,86585	6,57
Immaterielle Vermögenswerte	0,92810	1,89
Auslandsaktivitäten	0,55705	1,71
Sonstige Vorhaben	0,75699	3,79
Umsatzgröße log(Umsatz)	-0,27341	-7,20
Unternehmensalter log(Alter)	-0,19773	-3,06
Wirtschaftszweig (Referenzkategorie: Verarbeitendes Gewerbe)		
Bau	0,11276	0,63
Einzelhandel	0,15987	0,55
Groß- /Außenhandel	-0,15221	-0,64
Dienstleistungen	-0,17313	-0,88
Sonstige	-0,69133	-0,69
Handwerkszugehörigkeit (Referenzkategorie: kein Handwerk)		
Handwerk	-0,10895	-0,62
Region des Unternehmenssitzes (Referenzkategorie: westdeutsche Bundesländer)		
ostdeutsche Bundesländer	0,24545	1,45
Rechtsform (Referenzkategorie: unbeschränkte Haftung)		
Begrenzte Haftung	0,15212	1,23
Region des Absatzmarkts (Referenzkategorie: nur Inlandsabsatz)		
Auch Absatz im Ausland	-0,27210	-1,64
/cut1	-6,22542	
/cut2	-4,37022	
/cut3	-3,33334	
/cut4	-2,68727	
/cut5	-2,05407	
Anzahl der Beobachtungen	979	
Log Likelihood	-1.455,68	
R2	0,0842	

Quelle: eigene Berechnungen

¹ Vgl. Zimmermann, V. (2016): Unternehmensbefragung 2016. Finanzierungsklima stabil auf Allzeithoch – Finanzierungsanlass entscheidet mit über Kreditzugang, KfW Research sowie Ifo Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.) (2016): Die Kredithürde. Ergebnisse des Konjunkturtests im August 2016.

² Damit liegt der in der Unternehmensbefragung ermittelte Wert für die Kreditnachfrage für Digitalisierungsvorhaben im Rahmen der auch in anderen Erhebungen ermittelten Anteilen. Vgl. beispielsweise Saam, M.; Viete, S. und Schiel, S. (2016): Digitalisierung im Mittelstand: Status Quo, aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen. Forschungsprojekt im Auftrag der KfW Bankengruppe. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim. Dabei ist zu berücksichtigen, dass beide Erhebungen in der Abgrenzung der Befragungen sowie der konkreten Fragestellung nicht vollständig identisch sind.

³ Dieses „typische“ Referenzunternehmen weist folgende Merkmale auf: Es ist 33 Jahre alt und erzielt einen Jahresumsatz von 3,2 Mio. EUR. Beide Werte sind die Medianwerte in der Stichprobe. Des Weiteren zählt das Unternehmen zum Verarbeitenden Gewerbe, ist in den westdeutschen Bundesländern angesiedelt und ist gemäß seiner Rechtsform nicht in der Haftung beschränkt. Es ist ausschließlich im Inland aktiv und zählt nicht zum Handwerk.

⁴ So ist die Besicherung von Krediten vor allem mit Grundschulden, aber auch mit der Sicherungsübereignung von Maschinen, Fahrzeugen usw. eine etablierte Finanzierungspraxis. Vgl. Zimmermann, V. (2007): Kreditsicherheiten – Wahrnehmung der Anforderungen und eingesetzte Instrumente. KfW Economic Research. Wirtschaftsobserver online Nr. 29, November 2007.

⁵ Vgl. Gerstenberger, J. und Zimmermann, V. (2016): Unternehmensbonität – eine nicht zu vernachlässigende Größe. KfW Research.

⁶ Vgl. Zimmermann, V. (2016): Unternehmensbefragung 2016. Finanzierungsklima stabil auf Allzeit hoch – Finanzierungsanlass entscheidet über Kreditzugang mit. KfW Research.

⁷ Vgl. Zimmermann, V. (2014): Unternehmensbefragung 2014. Finanzstark, energiebewusst, standortsensibel. KfW Economic Research.

⁸ Vgl. Saam, M.; Viete, S. und Schiel, S. (2016): Digitalisierung im Mittelstand: Status Quo, aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen. Forschungsprojekt im Auftrag der KfW Bankengruppe. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.

⁹ Beispielsweise lehnt ein zusätzlich durchgeführter Chi²-Test auf Gleichheit der unterliegenden Regressionskoeffizienten für die Digitalisierungsvorhaben und die Anschaffung von Warenlagern die Nullhypothese ab (Chi²(1)=3,89; P-Wert=0,0486).

¹⁰ Vgl. Zimmermann, V. (2007): Immaterielle Vermögenswerte als Sicherheiten bei der Kreditvergabe, KfW-Research. Mittelstands- und Strukturpolitik 39, S.80–118 sowie Bittelmeyer, C.; Ehrhardt, N.; Mark, K. und Zimmermann, V. (2008). Immaterielle Vermögenswerte als Kreditsicherheiten – Ein Potenzial für die Kreditfinanzierung in Deutschland?, in: Keuper, F.; Vöclka, A. und M. Häfner (Hrsg.), Die moderne Finanzfunktion. Strategien, Organisation und Prozesse, Gabler, Wiesbaden, S. 249–277.

¹¹ Vgl. Wagner, J. (2007): Exports and productivity: A survey of the evidence from firm-level data. World Economy 30, S. 60–82; Greenaway, D. und Kneller, R. (2007): Firm heterogeneity, exporting and foreign direct investment. Economic Journal 117, S. F134–F161 oder Eliasson, K.; Hansson, P. und Lindvert, M. (2012): Do firms learn by exporting or learn to export? Evidence from small and medium-sized enterprises. Small Business Economics 39, S. 453–472.

¹² Der entsprechende Regressionskoeffizient verfehlt das gängige 10 %-Signifikanzniveau mit einem t-Wert von -1,64 nur denkbar knapp.

¹³ Die Finanzierungsvolumen, über die Kreditverhandlungen geführt wurden, liegen in der Befragung nicht vor.

¹⁴ Arnold, N. (2012): Was bedeutet „Wissensgesellschaft“? Argumente und Analysen, Ausgabe 112, November 2012. Konrad-Adenauer-Stiftung.