KfW Research
Fokus Volkswirtschaft

Bank aus Verantwortung

Innovative Mittelständler mit größeren Schwierigkeiten beim Zugang zu Investitionskrediten

Nr. 529, 21. Januar 2026
Autor: Dr. Volker Zimmermann, Tel. 069 7431-3725, volker.zimmermann@kfw.de

Die Analyse beleuchtet den Kreditzugang innovativer und hinsichtlich der Digitalisierung aktiver mittelständischer Unternehmen für Investitionen in Sachanlagen. Zentrales Ergebnis ist, dass diese Unternehmen eine deutlich höhere Wahrscheinlichkeit haben, bei Kreditverhandlungen für Investitionskredite zu scheitern: Innovative Mittelständler sind mit +7 Prozentpunkten, digitalisierungsaktive Unternehmen mit gut 3 Prozentpunkten stärker betroffen als andere Unternehmen. Um diese Nachteile auszugleichen, müssten sie eine deutlich bessere Bonität vorweisen, was jedoch häufig nicht der Fall ist.

Die Ursachen liegen zum einen in den schwer kalkulierbaren Risiken von Innovations- und Digitalisierungsprojekten, die das gesamte Unternehmensrisiko erhöhen. Zum anderen investieren innovative und digitalisierungsaktive Unternehmen vermehrt in immaterielles Vermögen und weniger in klassische Sachanlagen. Da immaterielle Vermögenswerte, wie Patente und Markenrechte, bislang nicht als bankübliche Kreditsicherheiten etabliert sind, stehen diesen Unternehmen weniger Sicherheiten zur Verfügung, was die Kreditaufnahme zusätzlich erschwert. Studien aus den USA bestätigen, dass die Verschiebung von materiellen zu immateriellen Investitionen die Kreditfähigkeit von Unternehmen einschränkt.

Aus volkswirtschaftlicher Sicht sind innovative und hinsichtlich der Digitalisierung aktive Unternehmen besonders wertvoll, da sie den strukturellen Wandel vorantreiben und überdurchschnittlich zum Wachstum beitragen. Um ihren Nachteil beim Zugang zu Investitionskrediten zu verringern, bieten sich gezielte wirtschaftspolitische Maßnahmen zur Stärkung ihrer Bonität sowie die Förderung der Besicherung von Krediten durch immaterielle Vermögenswerte an. Mögliche Ansatzpunkte der Wirtschaftspolitik in Bezug auf die Nutzung immaterieller Vermögenswerte als Kreditsicherheit sind bürokratische Hürden, etwa hinsichtlich der Registrierung von Patenten und Marken oder der aufsichtsrechtlichen Behandlung entsprechend besicherter Kredite, sowie der geringe Entwicklungsstand der Technologiemärkte in Deutschland.

Aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive sind Innovationen und technischer Fortschritt die zentralen Motoren für Produktivitätssteigerungen und langfristiges Wachstum.[1] Für Unternehmen stellen sie eine wichtige Stellschraube zur Positionierung auf dem Markt dar. Gleichzeitig gilt jedoch auch, dass den Innovations- und Digitalisierungsaktivitäten der Unternehmen vielfältige Hemmnisse entgegenstehen. Eine Vielzahl von Studien verweist darauf, dass die Finanzierung von Innovations- und Digitalisierungsvorhaben die Unternehmen vor große Hürden stellt.[2] Im Hinblick auf die Finanzierung konnte konkret ermittelt werden, dass sowohl Innovations- als auch Digitalisierungsvorhaben seltener mithilfe externer Finanzierungsquellen, wie beispielsweise Bankkredite, finanziert werden, dafür in einem stärkeren Umfang aus internen Mitteln.[3]

Die vorliegende Analyse geht einen Schritt weiter und untersucht, ob Unternehmen, die hinsichtlich Innovationen und Digitalisierung aktiv sind, sich auch erhöhten Schwierigkeiten bei der allgemeinen Investitionsfinanzierung gegenübersehen. Oder anders ausgedrückt: Ob sich die Durchführung von Innovations- und Digitalisierungsvorhaben auf die Finanzierungsmöglichkeiten eines Unternehmens generell durchschlägt und von ihnen ein messbarer Einfluss auf die Investitionsfinanzierung (von Sachanlagen) ausgeht.

Untersuchung mithilfe statistischer Verfahren

Im Folgenden wird das Scheitern von Kreditverhandlungen für Investitionskredite untersucht. Da sich die Einflüsse verschiedener Unternehmensmerkmale überlagern können, geht aus einfachen, deskriptiven Auswertungen oftmals nicht klar hervor, welche Faktoren bestimmend für einen beobachteten Zusammenhang sind. Daher wird zur Analyse auf die statistische Methode der Regressionsanalyse zurückgegriffen (siehe Kasten „Untersuchungsmethodik“ am Ende). Mithilfe einer Regressionsanalyse können die tatsächlichen Zusammenhänge zwischen einzelnen Unternehmensmerkmalen, wie etwa der Unternehmensgröße oder der Bonität und dem Scheitern von Kreditverhandlungen ermittelt werden. Als Maß für den Erfolg bzw. den Misserfolg bei Kreditverhandlungen wird verwendet, ob bei dem betreffenden Unternehmen mindestens eine Kreditverhandlung scheitert. Als ein Scheitern von Kreditverhandlungen gilt nicht nur, wenn Kreditverhandlungen abgebrochen werden, weil das betreffende Kreditinstitut kein Angebot unterbreitet hat, sondern auch, wenn das Unternehmen ein Angebot ablehnt (etwa weil die angebotenen Konditionen für das Unternehmen als nicht annehmbar erscheinen). Dieses Maß kann als Indikator dafür gelten, ob bei dem betreffenden Unternehmen Schwierigkeiten beim Zugang zu Investitionskrediten bestehen. In der Untersuchung wird neben typischen Merkmalen für solche Untersuchungen – wie beispielsweise Unternehmensbonität, Alter und Unternehmensgröße – auch berücksichtigt, ob das betreffende Unternehmen in den zurückliegenden drei Jahren Innovations- oder Digitalisierungsprojekte abgeschlossen hat.

ISSN 2194-9433 Hinweis: Dieses Papier gibt die Meinung der Autoren wieder und repräsentiert nicht notwendigerweise die Position der KfW.

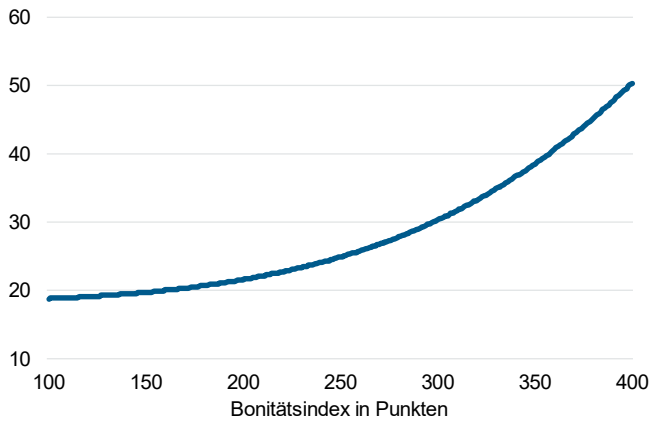
Bonität bestimmt den Zugang zu Investitionskrediten maßgeblich

Zentrale Größe zur Messung der Kreditwürdigkeit von Unternehmen ist die Bonität, die z. B. von Kreditinstituten mithilfe eigener, auf statistischen Verfahren basierender Ratingsysteme ermittelt wird. Die Bonitätseinstufung eines Unternehmens bestimmt maßgeblich, ob und zu welchen Konditionen Bankkredite gewährt werden.

In die Untersuchung kann die Bonitätsbeurteilung der Vereine Creditreform e. V. einbezogen werden.[4] Diese Bonitätseinstufung basiert auf verschiedenen Kriterien, die Angaben zu Finanzstatus und Liquidität (Angaben aus dem Jahresabschluss), Strukturrisiken (wie Branche, Größe und Alter des Unternehmens, Produktivität) sowie weiche Faktoren (wie Zahlungshistorie, Auftragsbestand, Auftragseingang, Managementerfahrung) umfassen. Die Bonität wird auf einer Skala von 100 bis 600 Indexpunkten ermittelt, wobei 100 den besten erreichbaren Wert für die Bonität, die Werte 500 einen massiven Zahlungsverzug und 600 die Zahlungseinstellung bedeuten. Um Unternehmen auszuschließen, die bereits in massive Zahlungsschwierigkeiten geraten sind, werden Unternehmen mit Zahlungsverzug bzw. Zahlungseinstellung in der Untersuchung nicht berücksichtigt.

Grafik 1: Einfluss der Bonität auf das Scheitern von Kreditverhandlungen für Investitionskredite

Wahrscheinlichkeit, dass mindestens eine Kreditverhandlung scheitert, in Prozent



Anmerkung: Modellrechnung auf der Basis einer Regressionsanalyse.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel, eigene Berechnung.

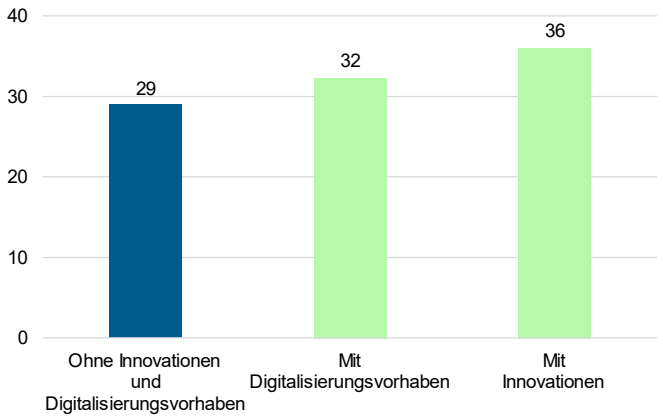
Die Untersuchung bestätigt den maßgeblichen Einfluss der Bonitätsbeurteilung auf den Zugang zu Investitionskrediten. Die Wahrscheinlichkeit, dass mindestens eine Kreditverhandlung über einen Investitionskredit scheitert, liegt für ein Unternehmen mit einer ausgezeichneten Bonitätsbeurteilung (bester Wert in der Stichprobe: 100 Indexpunkte), ansonsten aber für ein mittelständisches Unternehmen typischen Merkmalen bei knapp 19 % (Grafik 1). Diese Wahrscheinlichkeit steigt bis auf einen Wert von gut 50 % für Unternehmen mit einer Bonitätsbeurteilung von 400 Indexpunkten – ansonsten jedoch identischen Merkmalen.

Häufigeres Scheitern von Kreditverhandlungen bei innovativen Unternehmen und Unternehmen mit Digitalisierungsaktivitäten

Für Unternehmen mit Innovations- bzw. Digitalisierungsaktivitäten kann ebenfalls ein erhöhtes Scheitern von Kreditverhandlungen für Investitionskredite ermittelt werden. So liegt für ein Unternehmen, das in den zurückliegenden drei Jahren Innovationsvorhaben durchgeführt hat, die Wahrscheinlichkeit, dass Kreditverhandlungen über Investitionskredite scheitern, um 7 Prozentpunkte oder ein Viertel höher als in Unternehmen ohne Innovationen, ansonsten aber identischen Merkmalen (Grafik 2). Für Unternehmen mit Digitalisierungsvorhaben fällt dieser Wert mit gut +3 Prozentpunkten bzw. rund einem Zehntel zwar geringer aus, liegt aber immer noch deutlich spürbar höher.[5]

Grafik 2: Einfluss von Innovationen und Digitalisierung auf das Scheitern von Kreditverhandlungen für Investitionskredite

Wahrscheinlichkeit, dass mindestens eine Kreditverhandlung scheitert, in Prozent



Anmerkung: Modellrechnung auf der Basis einer Regressionsanalyse.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel, eigene Berechnung.

Zurückzuführen dürfte dieser Befund darauf sein, dass insbesondere Innovationen für potenzielle externe Geldgeber eine Herausforderung darstellen. So streuen die Erfolge von Innovationsvorhaben breit: Besonders hohen Gewinnpotenzialen von manchen Innovationsprojekten steht oftmals eine hohe Unsicherheit über den Erfolg gegenüber, was die Beurteilung der Erfolgsaussichten von Innovationsvorhaben erschwert.[6] Diese Unsicherheit kann bei Innovationsprojekten in der technischen Machbarkeit oder im kommerziellen Erfolg (Marktakzeptanz, Reaktion der Wettbewerber) begründet sein. Entscheidend hierbei ist, dass – aufgrund der Einzigartigkeit und der oftmals hohen Komplexität – die Beurteilung der Erfolgsaussichten eines Innovationsvorhabens potenziellen, externen Geldgebern deutlich schwerer fällt als dem innovativen Unternehmen selbst.[7] Die ungleiche Informationsverteilung (“Informationsasymmetrie“) zwischen dem Unternehmen und dem potenziellen Geldgeber führt dazu, dass externe Geldgeber weniger bereit sind, entsprechende Projekte zu finanzieren. Dies hat zur Folge, dass sie entweder eine überhöhte Rendite – inklusive eines „Unsicherheitsaufschlags“ – für die Bereitstellung der Mittel verlangen oder dass sie Finanzierungen für Innovationsvorhaben nicht gewähren.[8]

Auch Digitalisierungsvorhaben weisen oftmals einen innovativen Charakter auf, sodass auch bei ihnen eine Unsicherheit über den Projekterfolg besteht. Darüber hinaus betreffen Digitalisierungsvorhaben oftmals unternehmensspezifische Problemlösungen, die Schaffung von Knowhow oder verbesserten organisatorischen Abläufen. Auch für die Erfolgsaussichten solcher Vorhaben gilt, dass sie häufig im Voraus unsicher und für potenzielle externe Geldgeber schwierig zu bewerten sind.[9] Die Problematik der Informationsasymmetrie liegt bei Digitalisierungsvorhaben somit ebenso vor.[10]

Dass für Digitalisierungsvorhaben ein kleinerer Einfluss auf den Ausgang von Kreditverhandlungen ermittelt wird, ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass das Risiko des Scheiterns solcher Vorhaben geringer ausfällt. Etwa weil die technischen Lösungen oftmals nicht vom Unternehmen selbst entwickelt werden, sondern zugekauft werden. Auch kann dafür eine Rolle spielen, dass Unteilbarkeiten und Fixkosten bei Digitalisierungsvorhaben weniger stark ausgeprägt sind als bei Innovationen und daher solche Projekte oftmals einen kleineren finanziellen Umfang aufweisen als Innovationsprojekte.[11]

Risiken aus Innovations- und Digitalisierungsprojekten schlagen auf das Unternehmensrisiko durch

Dass die Durchführung solcher Vorhaben negative Auswirkungen auf die Finanzierung anderer Projekte – wie Investitionsvorhaben – hat, bedeutet, dass die Unsicherheit über den Erfolg von Innovations- und Digitalisierungsvorhaben auf das Unternehmensrisiko durchschlägt

Dieser Befund ist nicht völlig überraschend. Denn bereits hinsichtlich der Finanzierung von Innovations- und Digitalisierungsvorhaben konnte ermittelt werden, dass Kreditgeber bei solchen Projekten zurückhaltend agieren. Dabei spielt für einen Kreditgeber der Erfolg einzelner Vorhaben eines Unternehmens nur eine untergeordnete Rolle. Von entscheidender Bedeutung für einen Kreditgeber ist stattdessen, dass das Unternehmen nicht insolvent geht, sondern einen gewährten Kredit zurückzahlen kann. Der in zurückliegenden Untersuchungen ermittelte Befund, dass bei Innovations- bzw. Digitalisierungsvorhaben im Vergleich zu Investitionsvorhaben abweichende Finanzierungsmuster vorliegen, kann somit als Hinweis darauf gewertet werden, dass die Durchführung von Innovations- und Digitalisierungsprojekten sich auf das Unternehmensrisiko insgesamt auswirken kann.

Fehlende Kreditsicherheiten als Grund für das Scheitern von Kreditverhandlungen von innovativen und digitalisierungsaktiven Unternehmen

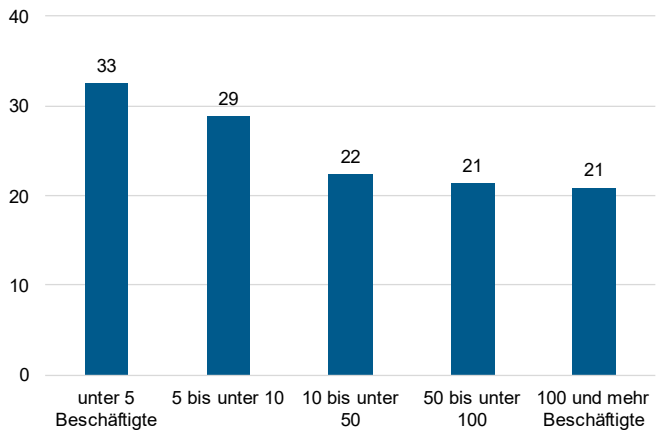
Das Stellen von Sicherheiten spielt beim Zugang zu Bankkrediten ebenfalls eine wichtige Rolle, da Kreditsicherheiten die aus der asymmetrischen Informationsverteilung resultierenden Probleme zwischen dem (potenziellen) Kreditgeber und -nehmer begrenzen[12] und die Durchsetzung der Rückzahlung eines Kredites erleichtern.[13]

So ist es möglich, dass die höhere Wahrscheinlichkeit für das Scheitern von Kreditverhandlungen bei innovativen bzw. bei der Digitalisierung aktiven Unternehmen auch darauf zurückzuführen ist, dass die betreffenden Unternehmen nicht in der Lage oder willens sind, die vom Kreditinstitut geforderten Sicherheiten zu stellen. Dass das Stellen von Kreditsicherheiten bei innovativen bzw. digitalisierungsaktiven Unternehmen häufiger ein Problem darstellt, kann darin begründet sein, dass bei Innovations- und Digitalisierungsvorhaben nur ein kleiner Anteil der Ausgaben einen investiven Charakter aufweist. So liegt der Anteil materieller Investitionen bei Digitalisierungsvorhaben bei lediglich 37 %.[14] Laut Berechnungen des ZEW Mannheim ist dieser Wert bei Innovationsvorhaben noch niedriger und beläuft sich auf lediglich 24 %.[15] Neue Vermögenswerte, die zur Kreditbesicherung herangezogen werden können, entstehen bei diesen Arten von Vorhaben somit kaum. Vor allem bei Unternehmen mit hohen Innovations- und Digitalisierungsanstrengungen kann daher davon ausgegangen werden, dass Sicherheiten knapp sind.

Ob diese Überlegungen zutreffend sind, kann in der vorliegenden Analyse nicht untersucht werden.[16] Wissenschaftliche Studien für die USA haben jedoch zum Ergebnis, dass die zunehmenden „Investitionen“ in immaterielle Vermögenswerte die Kreditaufnahmefähigkeit der Unternehmen begrenzen.[17] Ein solcher Effekt kann insbesondere für innovative Unternehmen ermittelt werden.[18]

Grafik 3: Einfluss der Unternehmensgröße auf das Scheitern von Kreditverhandlungen für Investitionskredite

Wahrscheinlichkeit, dass mindestens eine Kreditverhandlung scheitert, in Prozent



Anmerkung: Modellrechnung auf der Basis einer Regressionsanalyse.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel, eigene Berechnung.

Kleine und junge Unternehmen häufiger von Kreditablehnungen betroffen

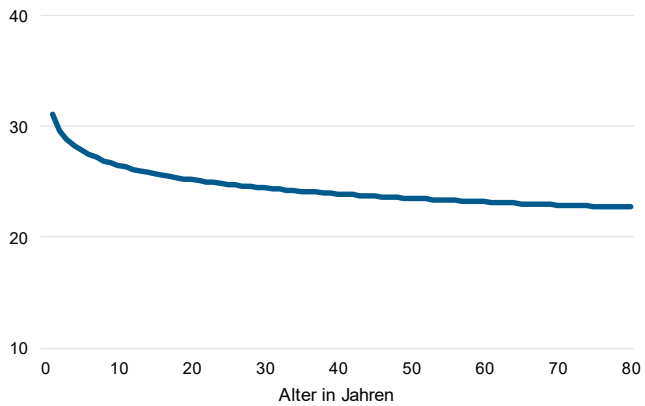
Darüber hinaus kann ermittelt werden, dass die Unternehmensgröße und das Unternehmensalter für das Scheitern von Kreditverhandlungen eine Rolle spielen.[19] Sowohl kleine wie jüngere Unternehmen weisen eine höhere Wahrscheinlichkeit auf, dass Kreditverhandlungen nicht erfolgreich abgeschlossen werden (Grafik 3 und Grafik 4). Da beide Größen bereits durch die Bonitätsbewertung abgebildet werden, liegt die Vermutung nahe, dass dieser Befund ebenfalls auf unzureichende Kreditsicherheiten in diesen Gruppen von Unternehmen zurückzuführen ist, wie es in der Vergangenheit bereits vielfach ermittelt wurde.[20]

Ermittlung des Ausgleichs des Malus hinsichtlich Kreditverhandlungen durch eine höhere Bonität für innovative sowie digitalisierungsaktive Unternehmen

Das zentrale Ergebnis der bisherigen Untersuchung ist, dass innovative Unternehmen und Unternehmen mit Digitalisierungsaktivitäten häufiger bei Kreditverhandlungen über Investitionskredite scheitern als vergleichbare Unternehmen ohne Innovationen bzw. Digitalisierungsaktivitäten. Im Folgenden wird abgeschätzt, um wie viel besser die Bonität in diesen beiden Unternehmensgruppen sein müsste, um ihren Nachteil bei den Kreditverhandlungen zu kompensieren.

Grafik 4: Einfluss des Unternehmensalters auf das Scheitern von Kreditverhandlungen für Investitionskredite

Wahrscheinlichkeit, dass mindestens eine Kreditverhandlung scheitert, in Prozent



Anmerkung: Modellrechnung auf der Basis einer Regressionsanalyse.

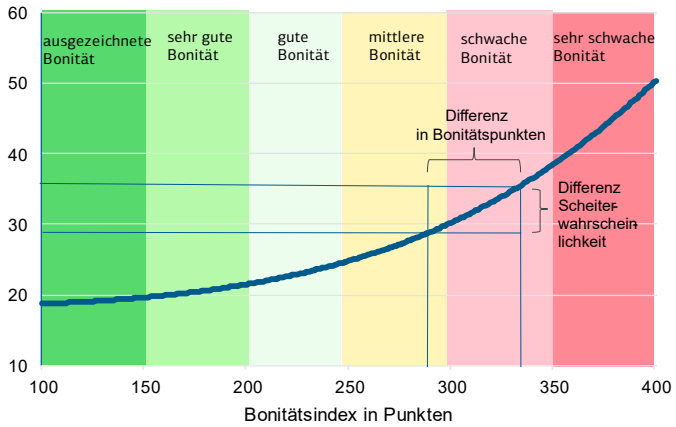
Quelle: KfW-Mittelstandspanel, eigene Berechnung.

Den Zusammenhang zwischen der Bonität und der Wahrscheinlichkeit, dass mindestens eine Kreditverhandlung scheitert, lässt sich aus Grafik 1 ablesen. Dazu kann an der Grafik – beispielsweise ausgehend von einem Unternehmen mit einer mittleren Bonität – abgetragen werden, um wie viel die Bonität höher liegen müsste, um die für Innovatoren bzw. Unternehmen mit Digitalisierungsaktivitäten um 7 bzw. gut 3 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit des Scheiterns auszugleichen (Grafik 5).

Um diesen Wert exakt zu bestimmen, muss zusätzlich berücksichtig werden, ob innovative Mittelständler bzw. Unternehmen mit Digitalisierungsaktivitäten möglicherweise eine abweichende Bonität aufweisen. Eine solche, abweichende Bonität bei diesen Unternehmen ist denkbar, da die Innovations- bzw. Digitalisierungsaktivitäten einen höheren Unternehmenserfolg bewirken können, der sich möglicherweise in einer höheren Bonität widerspiegelt. Ob Innovatoren bzw. Unternehmen mit Digitalisierungsaktivitäten – aber ansonsten identischen Unternehmensmerkmalen – eine abweichende Bonität von Unternehmen ohne solche Aktivitäten aufweisen, wurde mit zusätzlichen Regressionsanalysen untersucht. Ergebnis der Analyse ist, dass innovative Unternehmen – mit ansonsten aber identischen Merkmalen – eine um 4 Indexpunkte höhere Bonität als Unternehmen ohne Innovationen aufweisen. Für digitalisierungsaktive Unternehmen wurde ebenfalls eine etwas höhere Bonität berechnet, die sich aber im statistischen Sinn als nicht signifikant erweist, d. h. die noch im Unsicherheitsbereich der Untersuchung liegt.

Grafik 5: Umrechnung der Differenz bei der Wahrscheinlichkeit zu Scheitern in Bonitätsindexpunkte

Wahrscheinlichkeit, dass mindestens eine Kreditverhandlung scheitert, in Prozent



Lesehilfe: Innovative Unternehmen haben eine um 7 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit, dass Kreditverhandlungen scheitern („Differenz Scheiterwahrscheinlichkeit“). Um wieviel die Bonität besser sein müsste, um dies auszugleichen, kann am Achsenabschnitt „Differenz in Bonitätspunkten“ abgelesen werden. Die Steigung der Kurve, die den Zusammenhang zwischen den Bonitätsindexpunkten und der Scheiterwahrscheinlichkeit wiedergibt, bestimmt, wie groß der Achsenabschnitt ist. Um den Wert exakt zu bestimmen, muss zusätzlich berücksichtigt werden, wie stark sich die Bonität zwischen innovativen und nicht-innovativen Unternehmen unterscheidet. Dies sind 4 Indexpunkte (in der Grafik nicht abgebildet).

Anmerkung: Modellrechnung auf der Basis einer Regressionsanalyse.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel, eigene Berechnung.

Erheblich höhere Bonitäten notwendig, um höhere Scheiterwahrscheinlichkeiten innovativer und digitalisierungsaktiver Mittelständler auszugleichen

Bereinigt um diesen Wert für die innovativen Unternehmen kommt die dargelegte Vorgehensweise – ausgehend von einem Unternehmen mittleren Bonität – zum Ergebnis, dass die Bonität von innovativen Unternehmen um 43 Indexpunkte höherliegen müsste, um die um 7 Prozentpunkte höhere Scheiterwahrscheinlichkeit auszugleichen. Der entsprechende Wert für Mittelständler mit Digitalisierungsvorhaben (3 Prozentpunkte höhere Scheiterwahrscheinlichkeit) beläuft sich auf 25 Indexpunkte.

Die Stärke dieser notwendigen Unterschiede in der Bonität verdeutlicht Grafik 5. Darin sind zusätzlich zur Kurve aus Grafik 1 die Bonitätsklassen der Vereine Creditreform e.V. sowie – exemplarisch – die errechneten Werte für die Innovatoren eingezeichnet (ohne Berücksichtigung der höheren Bonität von Innovatoren). Für die Bonitätsklassen legt die Vereine Creditreform eine Breite von 50 Indexpunkten fest. Die für innovative Unternehmen notwendige, um 43 Indexpunkte höhere Bonität, um die höhere Scheiterwahrscheinlichkeit auszugleichen, bedeutet somit, dass die Bonität dieser Unternehmen knapp eine Klassenbreite höher liegen müsste (exakter Wert: 86 % einer Klassenbreite). Für Mittelständler mit Digitalisierungsvorhaben bedeutet dies eine um eine halbe Klassenbreite höhere, benötigte Bonität.

Fazit

Die vorliegende Analyse untersucht den Kreditzugang von innovativen und bei der Digitalisierung aktiven mittelständischen Unternehmen zur Durchführung von Sachanlageinvestitionen.

Zentrales Ergebnis der Untersuchung ist, dass sowohl innovative Mittelständler als auch Unternehmen mit Digitalisierungsvorhaben mit +7 bzw. gut +3 Prozentpunkten höhere Wahrscheinlichkeiten aufweisen, vom Scheitern von Kreditverhandlungen für Investitionskredite betroffen zu sein. Um diesen Malus auszugleichen, sind für innovative und digitalisierungsaktive Unternehmen erheblich bessere Bonitätseinstufungen notwendig, über die die betreffenden Unternehmen typischerweise nicht verfügen.

Zurückzuführen dürften diese Befunde zum einen darauf sein, dass die für potenzielle externe Geldgeber oftmals schwierig zu kalkulierenden Risken bei Innovations- und Digitalisierungsvorhaben auf das Unternehmensrisiko insgesamt durchschlagen. Gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen bedeutet selbst die Durchführung einzelner Vorhaben aufgrund von Unteilbarkeiten und Fixkostenanteilen[21] im Vergleich zur Unternehmensgröße erhebliche Anstrengungen,[22] sodass ein Scheitern solcher Projekte große finanzielle Risiken für das Unternehmen birgt.

Zum zweiten dürfte dafür eine Rolle spielen, dass innovative und bei der Digitalisierung aktive Unternehmen verstärkt Ausgaben für immaterielle Vermögenswerte tätigen und weniger in Sachanlagen investieren. Vermögenswerte, die typischerweise als Kreditsicherheiten verwendet werden können, stehen in diesen Unternehmen in einem geringeren Umfang zur Verfügung. Verschiedene wissenschaftliche Studien für die USA bestätigen diese Überlegung. Sie führen Einschränkungen bei der Kreditaufnahmefähigkeit der Unternehmen auf die Verschiebungen weg von materiellen und hin zu immateriellen Investitionen zurück.

Innovative und bei der Digitalisierung aktive Unternehmen sind aus volkswirtschaftlicher Sicht wertvolle Unternehmen, die den strukturellen Wandel vorantreiben, neue Absatz- und Betätigungsmöglichkeiten erschließen und überdurchschnittlich stark zum Wachstum beitragen. Um diesen Unternehmen ihren Nachteil beim Zugang zu Investitionskrediten zu lindern, ist eine Ansatzmöglichkeit der Wirtschaftspolitik, durch gezielte Maßnahmen die Stärkung der Bonität dieser Unternehmen zu unterstützen. Ein weiterer Ansatzpunkt stellt die Besicherung von Krediten durch immaterielle Vermögenswerte dar. Aktuelle wissenschaftliche Studien weisen auf das große Potenzial immaterieller Vermögenswerte für die Besicherung von Krediten hin, dessen Realisierung unter anderem durch rechtliche Regelungen, etwa hinsichtlich der Registrierung und Prüfung von Patenten und Markenrechten oder der aufsichtsrechtlichen Behandlung von mit immateriellen Vermögenswerten besicherten Krediten, sowie den geringen Entwicklungsstand der Technologiemärkte in Deutschland erschwert wird.[23]

Kasten: Untersuchungsmethodik

Die statistische Analyse basiert auf den Antworten der Unternehmen aus den Erhebungswellen der Jahre 2021 bis 2025, die hinsichtlich der untersuchten Kreditverhandlungen den Zeitraum von 2020 bis 2024 umfasst. In die Untersuchung gehen lediglich die Unternehmen ein, die in diesen Jahren Kreditverhandlungen über Investitionskredite geführt haben.

Die Untersuchung erfolgt mit einem Probitmodell. Dabei gehen die folgenden Unternehmensmerkmale als erklärende Variablen in die Untersuchung ein: Abschluss von Innovations- bzw. Digitalisierungsvorhaben im betreffenden bzw. den beiden zurückliegenden Jahren, Unternehmensbonität, Beschäftigtengröße (in Vollzeitäquivalenten), Unternehmensalter, aggregierte Wirtschaftszweigzugehörigkeit, Beschäftigung von Hochschulabsolventen, Region des Absatzmarktes, Zugehörigkeit zu einem Konzern, Rechtsform und Region des Unternehmenssitzes (Ost- vs. Westdeutschland), Verdichtungsgrad des Kreises des Unternehmenssitzes sowie Förderstatus. Bei der Berechnung der Standardfehler wird berücksichtigt, dass mehrere Beobachtungen von einem Unternehmen stammen können.[24] Die Untersuchung stützt sich auf 6.960 Antworten von 4.649 unterschiedlichen Unternehmen.

Die Regressionsergebnisse werden anhand von Modellrechnungen für ein typisches mittelständisches Unternehmen verdeutlicht. Der Einfluss eines Merkmals auf die Zielgrößen wird dargestellt, indem bei den Modellrechnungen das betreffende Merkmal variiert wird, während alle anderen Unternehmensmerkmale unverändert bleiben.

Folgen Sie KfW Research auf X:
https://x.com/KfW_Research

Abonnieren Sie unseren kostenlosen E-Mail-Newsletter, und Sie verpassen keine Publikation:
https://www.kfw.de/%C3%9Cber-die-KfW/Service/KfW-Newsdienste/Newsletter-Research-(D)/index.jsp

Oder beziehen Sie unseren Newsletter auf LinkedIn:
https://www.linkedin.com/build-relation/newsletter-follow?entityUrn=7386681947676160000

Tabelle: Probitmodell zum Scheitern von Kreditverhandlungen über Investitionskredite

	Koeffizient	Robuster t-Wert
Abgeschlossene(s) Innovationsvorhaben	0,2102	4,04
Abgeschlossene(s) Digitalisierungsvorhaben	0,1041	1,67
Interaktion: Innovations- und Digitalisierungsvorhaben	-0,1169	-1,54
Bonität (Indexwert^3/1.000.000)	0,0014	5,67
Unternehmensgröße		
Unter 5 Beschäftigte	0,1035	1,70
5 bis unter 10	Referenzkategorie	
10 bis unter 50	-0,2039	-4,02
50 bis unter 100	-0,2366	-3,39
100 und mehr Beschäftigte	-0,2539	-3,02
Konzernzugehörigkeit: Tochterunternehmen	0,0765	1,58
Log(Unternehmensalter)	-0,0582	-2,48
Beschäftigung von Hochschulabsolventen	0,1372	3,37
Absatzmarkt		
50 km Region	Referenzkategorie	
Auch deutschlandweiter Absatz	0,1372	3,37
Auch Absatz im Ausland	0,1669	3,65
Regionstyp des Unternehmenssitzes		
Kreisfreie Großstadt	Referenzkategorie	
Städtischer Kreis	-0,0257	-0,48
Ländlicher Kreis mit Verdichtungsansätzen	-0,1119	-1,95
Dünn besiedelter ländlicher Kreis	-0,1039	-1,76
Wirtschaftszweigzugehörigkeit		
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	Referenzkategorie	
FuE-intensives Verarbeitendes Gewerbe	0,0947	1,08
Baugewerbe	-0,0083	-0,13
Wissensbasierte Dienstleistungen	-0,1319	-1,98
Sonstige Dienstleistungen	0,0074	0,14
Rechtsform: begrenzte Haftung	0,0635	1,45
Umsatzerwartungen auf Branchenebene	-0,0278	-0,18
Erhebung (Referenzjahr)		
2020	Referenzkategorie	
2021	-0,0288	-0,65
2023	0,0421	0,94
2023	0,1256	2,65
2024	0,1677	2,87
Förderstatus: nicht von der KfW gefördert	0,2531	6,30
Region des Unternehmenssitzes: Ostdeutschland	-0,0162	-0,37
Konstante	-0,8701	-6,46
Anzahl der Beobachtungen	6.960	
Wald Test (alle erklärenden Variablen=0)	chi2(27)=242,09	
Log Likelihood	-4.041,74	

[1] Vgl. Solow, R. M. (1956): A Contribution to the Theory of Economic Growth, The Quarterly Journal of Economics 70(1), S. 65–94; Arrow, K. J. (1962): The Economic Implications of Learning by Doing, The Review ofEconomic Studies 29(3), S. 155–173; Griliches, Z. (1979): Issues in Assessing the Contribution of Research and Development to Productivity Growth, The Bell Journal of Economics 10 (1), S. 92-116; Romer, P. M. (1990): Endogenous Technological Change, Journal of Political Economy 98(5), S. 71-102 oder Aghion, P. und P. Howitt (1992): A Model of Growth throuh Creative Destruction, Econometrica 60(2), S. 323–351.

[2] Vgl. Zimmermann, V. (2025): Innovationshemmnisse in mittelständischen Unternehmen, Fokus Volkswirtschaft Nr. 520, KfW Research; Zimmermann, V. (2023), Digitalisierungshemmnisse treffen vor allem Unternehmen mit ambitionierten Wettbewerbsstrategien, Fokus Volkswirtschaft Nr. 432, KfW Research; Zimmermann, V. (2022), Mittelständische Unternehmenstypen im Innovationssystem: Aktivitäten, Hemmnisse und Erfolge, Fokus Volkswirtschaft Nr. 394, KfW Research bzw. Zimmermann, V. (2022): Vielfältige Hemmnisse bremsen die Digitalisierung im Mittelstand, Fokus Volkswirtschaft Nr. 380, KfW Research.

[3] Vgl. Zimmermann, V. (2022): Innovationsfinanzierung im Mittelstand: Selbst die Finanzierung wenig anspruchsvoller Vorhaben ist schwierig, Fokus Volkswirtschaft Nr. 397, KfW Research oder Zimmermann, V. (2020), Die Finanzierung von Digitalisierung und Investitionen in mittelständischen Unternehmen im Vergleich, Fokus Volkswirtschaft Nr. 280, KfW Research.

[4] Vgl. https://www.creditreform.com/, zuletzt aufgerufen am 30.10.2025.

[5] Der unterliegende Regressionskoeffizient ist mit einem t-Wert von 1,67 auf dem 10%-Niveau statistisch signifikant von Null verschieden.

[6] Vgl. Carpenter R. und B. Petersen (2002), Capital market imperfections, high-tech investment and new equity financing. The Ecomomic Journal 112, S. 54–72 oder Scherer F. M. und D. Harhoff (2000), Technology policy for a world of skew-distributed out-comes. Research Policy 29(4-5), S. 559–566.

[7] Vgl. Holmstrom, B. (1989): Agency costs and innovation. Journal of Economic Behavior and Organization,12, S. 305–327; Guiso, L. (1998): High-tech firms and credit rationing. Journal of Economic Behavior and Organization, 35, S. 39–59 oder Magri, S. (2009): The financing of small innovative firms: The Italian case. Economics of Innovation and New Technology, 18(2), S. 181–204.

[8] Vgl. Myers, S. C. und N. S. Majluf (1984), Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have, Journal of Financial Economics 13, S. 187–221 und Stiglitz. J. E. und A. Weiss (1981), Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. American Economic Review 71(3), S. 393–410.

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

[10] Dass diese Effekte in der vorliegenden Untersuchung gemessen werden können, liegt daran, die entsprechenden Risiken in Ratingsystemen typischerweise nicht abgebildet werden.

[11] Vgl. Dass diese Effekte in der vorliegenden Untersuchung gemessen werden können, liegt daran, die entsprechenden Risiken in Ratingsystemen typischerweise nicht abgebildet werden.

[12] Vgl. Bester, H. (1985): Screening vs. Rationing in Credit Markets with Imperfect Information, American Economic Review 75(4), S. 850–855; Chan, Y. und A. V. Thakor (1987): Collateral and Competitive Equilibria with Moral Hazard and Private Information, Journal of Finance 42(2), S. 345–363 sowie Hart, O. und J. Moore (1994): A Theory of Debt Based on the Inalienability of Human Capital, Quarterly Journal of Economics 109(4), S. 841–879.

[13] Vgl. Rampini, A. A. und S. Viswanathan (2013): Collateral and capital structure, Journal of Financial Economics 109(2), S. 466–492.

[14] Vgl. Zimmermann, V. (2023): Geringer Anteil materieller Investitionen an den Digitalisierungsvorhaben – dies erschwert die Kreditfinanzierung, Fokus Volkswirtschaft Nr. 431, KfW Research.

[15] Vgl. Rammer, C. et al. (2025): Innovationen in der deutschen Wirtschaft. Indikatoren zur Innovationserhebung 2024 oder Rammer, C. et al. (2023): Innovationen in der deutschen Wirtschaft. Indikatoren zur Innovationserhebung 2022, ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.

[16] Zwar werden die Gründe für das Scheitern von Kreditverhandlungen aktuell im KfW-Mittelstandspanel erfragt. Da der Anteil der Unternehmen mit gescheiterten Kreditverhandlungen jedoch vergleichsweise niedrig ist, reicht die Anzahl der Beobachtungen in einer Erhebungswelle nicht aus, um detaillierte Analysen dazu durchzuführen. Dies kann erst erfolgen, wenn diese Angaben über mehrere Wellen gesammelt wurden.

[17] Vgl. Dell'Ariccia, G. et al (2021): Bank Lending in the Knowledge Economy, The Review of Financial Studies 34(2021), S. 5036–5076 und Falato, A. et al. (2021): Rising Intangible Capital, Shrinking Debt Capacity, and the U.S. Corporate Savings Glut, The Journal of Finance 75(5), S. 2799–2852.

[18] Vgl. Santos, A. und M. Cincera (2022): Determinants of financing constraints, Small Business Economics 58, S. 1427–1439 und Dell'Ariccia, G. et al (2021): Bank Lending in the Knowledge Economy, The Review of Financial Studies 34(2021), S. 5036–5076.

[19] Die Berechnung der Beschäftigtengröße erfolgt unter Einbeziehung der aktiven Inhaber, aber ohne Auszubildende. Zwei Teilzeitbeschäftigte zählen als ein Vollzeitbeschäftigter.

[20] Vgl. Harhoff, D. und T. Körting, (1998): Lending Relationships in Germany—Empirical Evidence from Survey Data, Journal of Banking and Finance, 22(10-11), S. 1317–1353; Berger, A. und G. Udell (1998): The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle, Journal of Banking and Finance 22(6-8), S. 613–673; Zimmermann, V. (2012): Unternehmensbefragung 2012. Unternehmensfinanzierung trotz Eurokrise stabil, KfW Research sowie Schwartz, M. (2012): KfW-Mittelstandspanel 2012. Starke Performance – Höhere Risiken, KfW Economic Research.

[21] Vgl. Galbraith, J. K. (1952): American Capitalism. The Concept of Countervailing Power. Boston, Hougthon Mifflin, S. 92, Cohen, W. M., Levin, R. C. und D. Mowery (1987): Firm Size and R&D Intensity. A Re-Examination. Journal of Industrial Economics 35, S. 543–563 oder Cohen, W. S. und S. Klepper (1996): Firm Size and the Nature of Innovation within Industries: The Case of Process and Product R&D. Review of Economics and Statistics 78(2), S. 232–243.

[22] Vgl. Zimmermann, V. (2023): KfW-Innovationsbericht Mittelstand 2023. Innovationstätigkeit im Mittelstand tritt auf der Stelle, KfW Research.

[23] Vgl. Zimmermann, V. (2025): Potenziale und Hemmnisse bei der Nutzung immaterieller Vermögenswerte als Kreditsicherheit, Corporate Finance 9-10/2025, S. 209–216 und Zimmermann, V. (2025): Welche mittelständischen Unternehmen besitzen Patente und Markenrechte? Fokus Volkswirtschaft Nr. 501, KfW Research.

[24] Vgl. Huber, P. J. (1967): The behaviour of maximum likelihood estimates under non-standard conditions, Proceedings of the Fifth Berkley Symposium on Mathematical Statistics and Probability 1, S. 221–233 sowie White, H. (1982): Maximum Likelihood Estimation of Misspecified Models, s, Econometrica 50, S. 1–25.