

Fachbeitrag in Ausgabe 02/2019



# Risikomanagement Private Debt: Frühwarnsystem für Adressrisiken

VON DR. THOMAS REICHSTHALER

# Risikomanagement Private Debt: Frühwarnsystem für Adressrisiken





**DR. THOMAS REICHSTHALER**  
 Manager (Prokurist)  
 RSU Rating Service Unit GmbH & Co. KG  
 München

Die Bewertung des Kreditrisikos – vor allem während der Laufzeit des Investments – erfolgt selten systematisch. Dr. Thomas Reichsthaler von der RSU beschreibt ein Frühwarnsystem, das über den Einsatz von Big Data und Advanced Analytics die wenig transparente Asset-Klasse Private Debt laufend überwacht und Warnsignale liefert.

## Einführung

Professionelle Kapitalanleger sind aktuell mit der Situation konfrontiert, bei ihren Engagements zunehmend höhere Bonitätsrisiken eingehen zu müssen, um die vorgegebenen Renditeziele zu erwirtschaften. Um gerade in diesem Segment möglichst frühzeitig auf Krisensituationen bei den entsprechenden Unternehmen reagieren zu können, verwenden viele größere Investoren mittlerweile Frühwarnsysteme. Diese Systeme haben typischerweise eine Abdeckungslücke für Investitionen in nicht börsennotierte, zumeist mittelständische Unternehmen. Da gerade diese Adressen schon seit einiger Zeit bei Investoren hoch im Kurs stehen, wird im folgenden Beitrag ein Big-Data-Ansatz vorgestellt, mit dem ein bestehendes Frühwarnsystem um eine nachrichtenbasierte Komponente erweitert wurde, um diese Abdeckungslücke zu schließen.

### 1 Bewertung von Kreditrisiken bei Fremdkapitalinvestments

Trotz umfassender regulatorischer und sonstiger gesetzlicher Vorgaben besteht das Investitionsuniversum für den professionellen Kapitalanleger aus einer zunehmend unüberschaubaren Menge an Anlagemöglichkeiten. Den Angeboten unzähliger Marktakteure zum Trotz lässt sich diese Fülle der Investitionschancen auf einen Nenner bringen: Je höher die Gewinnchance, desto höher ist das Risiko, was Milton Fried-

man 1975 mit seinem Buch „There’s No Such Thing as a Free Lunch“ umfassend dargelegt hat.

Dabei ist dieser Zusammenhang nicht immer so leicht erkennbar, wie die simple Formel es zu postulieren scheint. So kann die Rendite bei Fremdkapitalinvestments üblicherweise relativ einfach gemessen werden, das Risiko kann aber eine ganze Reihe von Dimensionen aufweisen. So ist neben der Unsicherheit darüber, ob der Kreditnehmer oder Emittent in der Lage ist, das bereitgestellte Kapital zurückzuzahlen, auch die Informationsintransparenz zu nennen, die für den Investor ein schwerwiegendes Risiko darstellen kann. Deutlich wird dieser Zusammenhang regelmäßig bei Investments in nicht börsennotierte Unternehmen, in der Regel aus dem Mittelstand. Das Fehlen von einfach verfügbaren Informationen zu solchen Adressen wird mit teilweise deutlichen Zinsaufschlägen bei Anleihen, Krediten und Schuldscheingeschäften quittiert. Genau wegen dieser Zusatzrendite interessieren sich derzeit so viele Investoren für diese Asset-Klasse.

Damit ergibt sich die Frage, wie die Bonität eines Emittenten ermittelt werden kann. Typischerweise kommen hier Bonitätseinschätzungen von externen Ratingagenturen zum Einsatz, die das Investitionsuniversum umfassend mit Aussagen zur Bonität unterschiedlicher Emittenten und Kreditnehmer versorgen. Dieses System hat die drei international einflussreichen Ratingagenturen hervorgebracht (Moody’s, Standard & Poor’s, Fitch), die den Markt weitgehend unter sich aufteilen und zu den einflussreichsten globalen Playern auf den Finanzmärkten gehören.

Spätestens seit der Finanzkrise 2008, in der Ratingagenturen komplexen und weithin undurchsichtigen Finanzstrukturen beste Ratingnoten zuwiesen und die Investoren die Einschätzungen unbesehen übernahmen, hat die Politik diese Gefahr erkannt und die Investoren dazu angehalten, sich selbst mit der Bonität ihrer Investitionsobjekte und Kreditnehmer zu beschäftigen. (Im Folgenden wird vereinfachend immer vom „Kreditnehmer“ gesprochen. Die Betrachtung ist aber unabhängig von der Art des FK-Investments.) Im Zeitablauf setzt sich ein Beurteilungsprozess idealerweise aus zwei Komponenten zusammen:

- ▶ Eine regelmäßige aktive Bonitätsanalyse durch den Portfoliomanager, normalerweise einmal im Jahr (anlassbezogen auch unterjährig durchzuführen) (Analyseprozess): Dabei werden alle relevanten Risikotreiber des Kreditnehmers gesammelt, strukturiert, bewertet und zu einer Maßzahl verdichtet. Die Auswahl der Risikotreiber und deren Bewertungsraster sind ebenso vorher festzulegen wie die Zusammenführung und die Kalibrierung auf ein Bonitätsmaß. Die Erstellung und Aktualisierung eines solchen Risikoklassifizierungsverfahrens ist relativ aufwendig und setzt zudem eine ausreichend große Datenbasis voraus.
- ▶ Ein automatisches kontinuierliches Monitoring des Kreditnehmers (Frühwarnprozess): Insbesondere bei bedeutenden Investments mit Möglichkeiten einer proaktiven Steuerung während der Laufzeit ist eine aktive Überwachung der Adresse ökonomisch notwendig. Wichtig dabei ist, dass die Frühwarnung tatsächlich anschlägt, bevor

# Die Plattform für institutionelle Investoren



Einzigartige Qualität der Inhalte, Unabhängigkeit, Praxisrelevanz und innovative Lösungen.

Seit mehr als 16 Jahren bieten wir institutionellen Investoren professionelles Know-how zur optimalen Ausrichtung ihres Portfolios.

Alle Aboinformationen hier anfordern:

[info@absolut-research.de](mailto:info@absolut-research.de) 



[www.absolut-research.de](http://www.absolut-research.de)

**Absolut**  
research

sich die Risiken materialisiert haben (Effektivität) und dass der Aufwand aufseiten des Portfoliomanagers in positivem Verhältnis zum Umfang der Risiken steht (Effizienz). Während die Aufsichtsbehörde die Einrichtung entsprechender Überwachungsprozesse für Banken obligatorisch vorsieht, fehlen derartige Vorgaben derzeit (noch) für Versicherer, Pensionskassen und deren Asset Manager.

### Ökonomischer Hintergrund

Die Rahmenbedingungen für Investoren haben sich in den letzten Jahren fundamental verändert: Brachte eine 10-jährige deutsche Staatsanleihe (weitgehend risikolose Referenzinvestition) zu Beginn unseres Jahrtausends noch rund 5,5% Rendite, so hat sich dieser Wert nach knapp 20 Jahren auf den Wert von deutlich unterhalb 0,5% verringert (siehe **ABBILDUNG 1**).

Diese Entwicklung stellt insbesondere Kapitalanleger von Lebensversicherern vor erhebliche Probleme: Zwar entwickelte sich der Garantiezins für eine Lebensversicherung in dieser Zeit von 4% auf unter 1% in eine ähnliche Richtung, durch die Langfristigkeit der Garantiezusage sind die Durchschnittsverzinsungen jedoch deutlich langsamer gesunken. Seit 2015 liegt der Garantiezins nachhaltig über der Verzinsung der sicheren Staatsanleihe, sodass die Lücke zwischen Durchschnittsverzinsung und Referenzinvestition weiter zunimmt. Dadurch sind die Investoren gezwungen, deutlich höhere Risiken einzugehen, um die Renditezusagen auf der Passivseite erwirtschaften zu können.

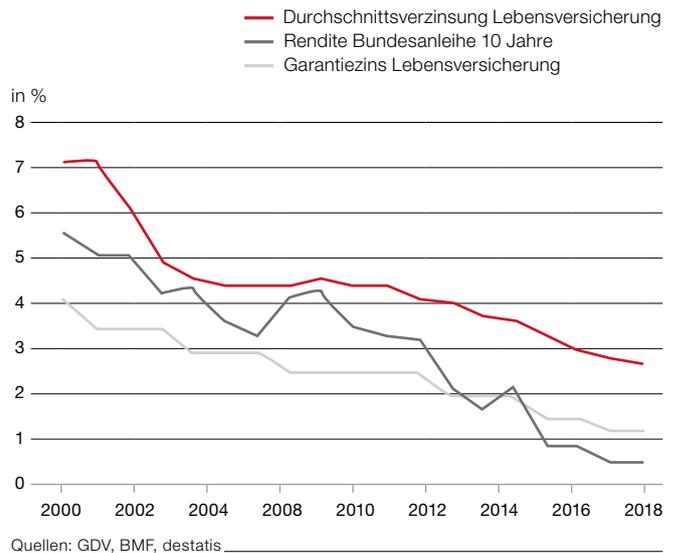
Solange diese Risiken nicht schlagend werden, ist diese Strategie durchaus gewinnbringend. Die ungewöhnlich stabile und langanhaltende positive Wirtschaftsentwicklung hat dafür gesorgt, dass die Zahl Unternehmensinsolvenzen sich seit Jahren nach unten entwickelt hat (siehe **ABBILDUNG 2**).

Mit knapp unter 20.000 Unternehmensinsolvenzen 2018 hat sich dieser Wert in den letzten 15 Jahren etwa halbiert und liegt derzeit so niedrig wie seit 1994 nicht mehr. Sobald allerdings der Konjunkturzyklus wieder in die rezessive Phase dreht, ist von umgehend steigenden Insolvenzzahlen auszugehen. Wenn Investoren dann nicht in der Lage sind, auf Einzelfallebene frühzeitig auf diese Veränderungen zu reagieren, wird dies besonders in ihren risikoreicheren Portfolios zu deutlichen Verlusten führen.

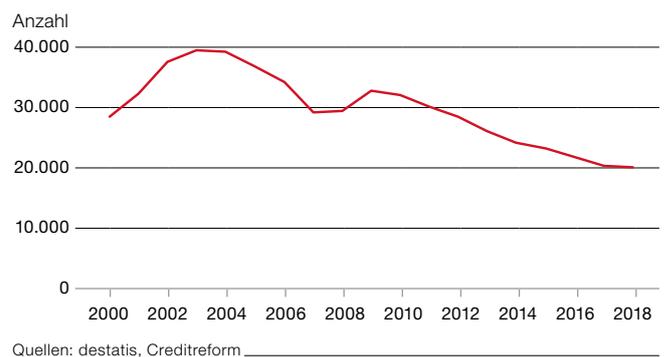
## 2 Einsatz von Frühwarnverfahren zur Erkennung von Bonitätsrisiken

Der Zusammenbruch von Lehman Brothers führte zu dem bereits erwähnten Beben des globalen Finanzsystems, dem in den Folgejahren eine ganze Reihe von Instituten zum Opfer fiel. Im Nachgang zu dieser Krise wurden die Anstrengungen in vielen Banken verstärkt, ein verlässliches Frühwarnsystem zu installieren: Anstatt die Anpassungen der externen Ratings dafür zu verwenden (die im Fall Lehman versagt hatten), wurden teilweise ausgefeilte Modelle entwickelt, die auf Basis umfassender Finanzmarktdaten Vorhersagen über sich abzeichnende Bonitätsprobleme einzelner Adressen abgeben sollten.

### 1 | Zins- und Renditeentwicklung (2000–2018)



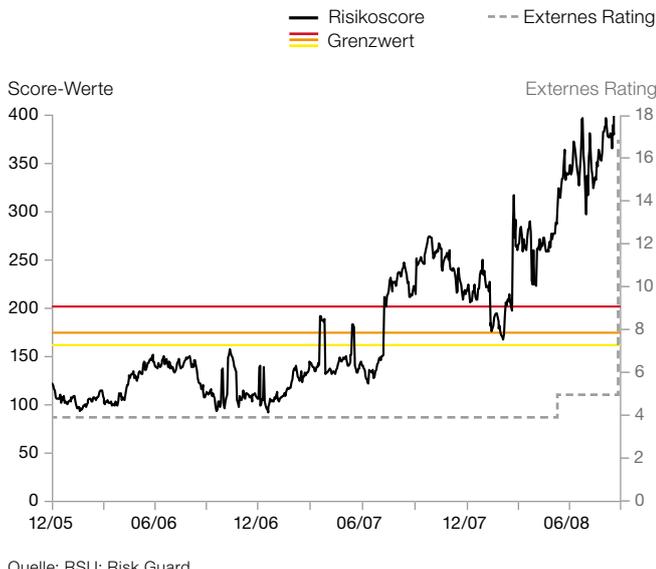
### 2 | Unternehmensinsolvenzen (2000–2018)



Beispielhaft sei hier das System Risk Guard der RSU erwähnt, das 2012 an den Start ging. Kern der Anwendung sind bis zu 30 unterschiedliche Frühwarnmodelle, die Auffälligkeiten im Verlauf von Finanzmarktdaten (typischerweise CDS-Spreads oder Aktienkurse) einzelner Adressen (Unternehmen, Länder, Branchen) herausfinden und beim Überschreiten kritischer Schwellen Warnsignale auslösen sollen. Die Grundidee dieser Modelle beruht auf der Annahme, dass Bonitätsrisiken sich im Verlauf von Finanzmarktdaten widerspiegeln, allerdings nicht so signifikant, dass sie von Analysten eindeutig als solche erkannt würden. Auf dieser Prämisse beruhen die meisten fortgeschrittenen Frühwarnsysteme, die auf dem deutschen Bankenmarkt eingesetzt werden.

In dem Frühwarnsystem wäre der Adresse Lehman Brothers seit August 2007, also 13 Monate vor Insolvenz, ein Risikoscore zugewiesen worden, der zu einem permanenten Warnsignal geführt hätte. Damit hätte ein Investor genügend Zeit gehabt, sein Investment abzustoßen oder anderweitig anzupassen. Demgegenüber hatten die externen Ratings Lehman erst im Mai 2008 um lediglich eine Note herabgestuft (siehe **ABBILDUNG 3**).

### 3 | Zeitreihe Risikoscore für Lehman Brothers (Jan. 2006 – Sept. 2008)



Die Entwicklung derartiger Modelle ist in der Literatur gut beschrieben,<sup>1</sup> die konkrete Umsetzung in ein Produktivsystem ist jedoch überaus aufwendig, da ein kontinuierlicher und umfassender Datenbereinigungsprozess implementiert werden muss, um eventuelle Fehlsignale zu minimieren.

Wegen ihrer hohen Trennschärfe (Fähigkeit, zwischen kritischen und unkritischen Adressen zu unterscheiden) von teilweise weit über 50 % verwenden gerade Banken diese Art von Frühwarnverfahren durchgängig, um eventuelle Bonitätsrisiken in ihren Kreditportfolios frühzeitig zu entdecken und rechtzeitig darauf reagieren zu können.

### 3 | Abdeckungslücke Mittelstand

Der dargestellte Ansatz hat allerdings einen grundlegenden Nachteil – er funktioniert nur bei Kreditnehmern, für die es solche Finanzmarktinformationen gibt. Damit sind gerade Kredite an sowie Investitionen in den Mittelstand, für die sich derzeit viele Investoren interessieren, von dem Bonitätsmonitoring ausgeschlossen.

Wie schon dargestellt, liegt die Rendite in diesem Segment relativ deutlich über dem der gelisteten Adressen bei vergleichbarem Risikoprofil. Allerdings geht dieses Renditeplus mit einer Risikointransparenz einher, weil es für diese Adressen eben gerade keine Marktdaten oder externen Ratings gibt.

Für das Risikomonitoring dieser Adressen muss dabei auf ein Medium zurückgegriffen werden, das sich bisher mit den klassischen Analysewerkzeugen eines Risikomanagers nicht automatisiert auswerten ließ, nämlich die Wirtschaftsnachrichten der Zeitungen und Zeitschriften. Zwar lässt sich das Sammeln entsprechender Nachrichten zu den interessierenden Adressen über automatisierte Datenfeeds erledigen – die Lektüre kostet jedoch deutlich mehr Zeit als die Analyse von Marktdatencharts und die Aussagen sind in der Regel weniger eindeutig.

### 4 | Entwicklung eines nachrichtenbasierten Frühwarnsystems

Genau mit dieser Problemstellung hat sich vor rund zwei Jahren die RSU beschäftigt. Ziel dabei war es, ein System zu entwickeln, das möglichst umfassend Nachrichten zu deutschen Unternehmen erfassen und dann diejenigen herausfiltern sollte, die einen Hinweis auf erhöhte Bonitätsrisiken von Unternehmen geben. Dabei ist die Grundidee zur Ablaufstruktur eines solchen Systems sehr einfach:

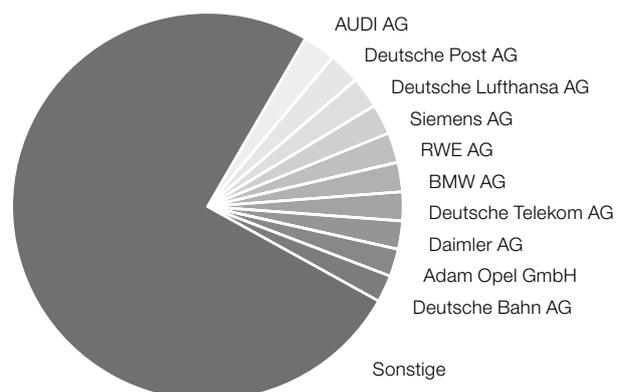
- ▶ Sammle kontinuierlich alle Nachrichtentexte zu deutschen Unternehmen.
- ▶ Identifiziere in einem Nachrichtentext Schlüsselwörter, die darauf hindeuten, dass die Risikosituation des Unternehmens sich verschlechtert.
- ▶ Verdichte die Schlüsselwörter zu einem Unternehmen zu einem Risikoscore.
- ▶ Prüfe, ob der Risikoscore eine kritische Grenze überschreitet, und generiere in diesem Fall ein Warnsignal.

Damit ähnelt diese Vorschrift dem Ansatz, dem auch die marktdatenbasierten Frühwarnsysteme folgen. Der einzige, aber schwerwiegende Unterschied besteht darin, dass die Informationen nicht modellgerecht in Zahlen und Zeitreihen vorliegen, sondern in unstrukturierter Textform. Damit ist die reine Informationsmenge, die verarbeitet werden muss, dramatisch höher.

Die Modellentwicklung erfolgte auf der Datenbasis von 3,32 Millionen Nachrichten aus insgesamt 269 Quellen im Zeitraum 1993 – 2018. Eine Unternehmensstichprobe im Umfang von 3.000 deutschen Unternehmen wurde aus dem Datenpool der RSU zufällig gezogen, der sich aus den Kreditnehmern von rund 20 deutschen Kreditinstituten und institutionellen Investoren speist.

Natürgemäß ist die Verteilung der Nachrichten über die Unternehmen hinweg sehr heterogen. So entfiel rund ein Viertel aller Nachrichten auf 10 Unternehmen. Gleichzeitig konnte für 98 % aller in der Stichprobe befindlichen Unternehmen mindestens eine Nachricht innerhalb der letzten fünf Jahre gefunden werden (siehe **ABBILDUNG 4**).

### 4 | Verteilung der Nachrichten nach Quellen



Die Bedeutung der Zeitungsvielfalt wird durch die Verteilung der Nachrichten nach den unterschiedlichen Quellen deutlich: So sind die 15 größten Nachrichtenhäuser lediglich für ein Drittel der Nachrichten verantwortlich. Gerade in Deutschland, wo immer noch eine große Publikationsvielfalt herrscht, tragen lokale Zeitungen so in erheblichem Maße zur umfassenden Abdeckung mit Unternehmensinformationen bei (siehe **ABBILDUNG 5**).

Um die Texte maschinell weiterverarbeiten zu können, sind mehrstufige Bereinigungsverfahren notwendig. So werden die Texte durch Herausnahme von Satzzeichen, Sonderzeichen, URLs sowie insbesondere Wörtern ohne inhaltliche Bedeutung etc. bereinigt und die resultierenden Wörter auf eine Stammform gebracht. Für die weiteren Analyseschritte mussten die verarbeiteten Dokumente in eine sogenannte Term-Document Matrix (TDM) überführt werden. Darin stellt jedes Dokument eine Zeile dar; in den Spalten der TDM sind die aus der Weiterverarbeitung resultierenden Begriffe (Einzelwort oder Wortkombination) abgebildet. Aus dieser Matrix lässt sich somit ablesen, wie häufig der jeweilige Begriff in der jeweiligen Nachricht aufgetreten ist.

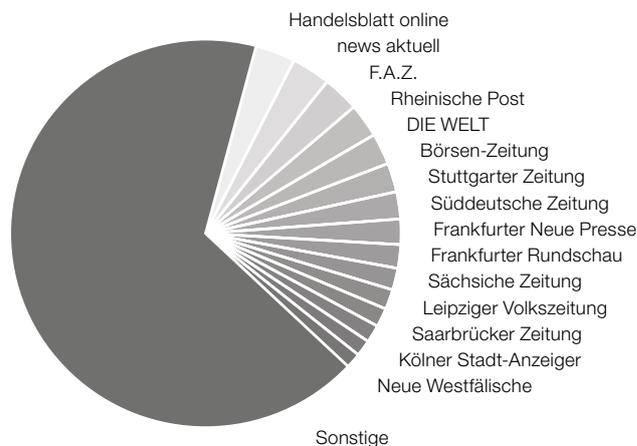
Zudem wurden die Nachrichten jeweils kategorisiert. Nachrichten, die im Zeitraum ein Jahr vor dem Bonitätsproblem des Unternehmens datiert waren, wurden hier als Ausfallnachrichten gekennzeichnet. Dokumente außerhalb dieses Zeitraums wurden hingegen als Nichtausfall eingestuft. Mittels Einzelfaktoranalysen wurde dann eine Liste von Begriffen erstellt, die relevant für den jeweiligen Analysezweck sind bzw. sein könnten. Dazu wurde gemessen, ob ein Begriff signifikant häufiger oder seltener in einer Ausfallnachricht vorkommt. In diesem Schritt konnte ein Lexikon mit rund 500 signifikanten Signalwörtern erstellt werden, die seltener in Ausfallnachrichten vorkommen (z. B. Fusion, Übernahme, Offerte, Zukauf, top, ausbauen, sparsam, modernisieren) oder entsprechend häufiger (z. B. Insolvenz, Verlust, Kredit, Bürgschaft, angeschlagen, Investor, Preisverfall, Pleite etc.).

Auf diese Weise konnte die Dimension der Term-Document-Matrix deutlich verringert werden, was das weitere methodische Vorgehen überhaupt erst ermöglicht. Für die Modellentwicklung hat sich die Verwendung eines sogenannten Support-Vector-Machine-(SVM)-Ansatzes als sinnvoll herausgestellt, da dieser im Vergleich zu alternativen Modellierungsansätzen (z. B. logistische Regression oder Naive-Bayes-Ansatz) deutlich bessere und vor allem stabilere Ergebnisse zeigt.

Dieser Ansatz ermittelt die optimale Gewichtung und Kombination der identifizierten Signalwörter für die treffsichere Unterscheidung zwischen ausgefallenen und nicht ausgefallenen Unternehmen. Somit weist er jedem Artikel gemäß der vorkommenden Signalwörter einen Risikoscore zu, der als Indikator für die Bonität des Unternehmens gilt, über das berichtet wird.

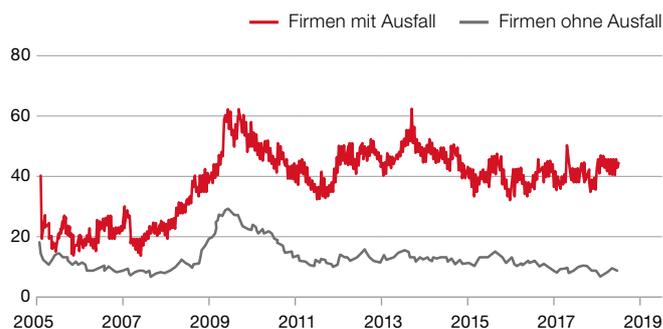
Aus der Aggregation der Nachrichten über ein Unternehmen wird zusätzlich ein Sentiment-Index ermittelt. Die Fähigkeit des Sentiment-Indexes (SI) zur Differenzierung zwischen kritischen und unkritischen Unternehmen zeigt sich recht deutlich bei der Gegenüberstellung des mittleren SI für die Gruppe der ausgefallenen Unternehmen gegenüber den nicht ausgefallenen Unternehmen (siehe **ABBILDUNG 6**).<sup>2</sup>

## 5 | Verteilung der Nachrichten nach Quellen



Quelle: GBI Genios

## 6 | Mittlerer Sentiment-Index



Quelle: RSU: Risk Guard

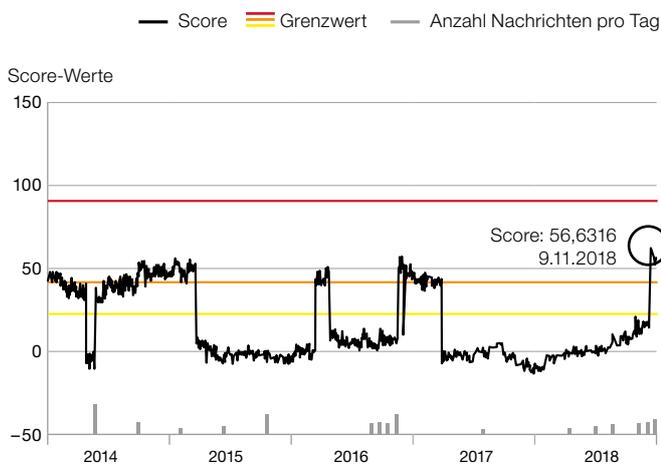
## 5 | Erkenntnisse aus dem Entwicklungsprozess

Verglichen mit den mittlerweile umfassend bekannten KI-Anwendungen beispielsweise von Amazons' Alexa hört sich das oben beschriebene Projekt vergleichsweise einfach an – die Umsetzung in einem für Finanzdienstleistungen typischen Umfeld (hohe regulatorische Hürden, Fokus auf Stabilität und Nachvollziehbarkeit, mehrstufige Entwicklungs- und Entscheidungsprozesse) erforderte hohen Einsatz, Flexibilität und Lernbereitschaft bei allen Beteiligten. Die hier gewonnenen Erkenntnisse können in Teilen sicher verallgemeinert werden:

- 1 Die Beschäftigung mit unstrukturierten Textinformationen ist für Risk-Quants eine neue und bisher nicht sehr intensiv angewandte Methode. Es braucht etwas Zeit, sich in diese neuen Ansätze einzuarbeiten. Für modern ausgebildete Methodiker ist das aber keine große Hürde, sondern eher ein neues, interessantes Spielfeld.
- 2 Auch im modernen Advanced-Analytics-Umfeld gilt der Grundsatz: Die Entwicklung einer Produktidee braucht einen schlaun Kopf und wenig Zeit, die Erstellung



## 7 | Zugriff auf die Wirtschaftsnachrichten



Quelle: RSU: Risk Guard

Sentiment (9.11.2018): 56,6316

Nachrichten	Quelle	Datum	Score (Gew.)	Key Words
Die Krise ist hausgem...	Stuttgarter Zeitung	09.11.2018	108,1 (1,0)	Krise, Insolvenz
Falsche Entscheidungen ...	Handelsblatt	09.11.2018	102,4 (1,0)	Gewinnwarnung
Weitere Kostenein...	FAZ.Net	08.11.2018	58,0 (0,975)	Liquiditätsengpass
Neuausrichtung unaus...	Stuttgarter Zeitung	08.11.2018	48,3 (0,975)	Kahlschlag
Sponsor als ...	Schwäbische Post	08.11.2018	29,3 (1,0)	ungewiss
Neuentwicklung in ...	Süddeutsche Zeitung	09.11.2018	0 (1,0)	-
Neues Modell kommt ...	Die Welt	09.11.2018	-8,7 (1,0)	Hoch qualifiziert
Jetzt geht es ...	Stuttgarter Zeitung	09.11.2018	-12,3 (1,0)	Branchenprimus

eines Prototypen dazu braucht einige schlaue Köpfe und etwas Zeit, die Entwicklung eines produktiven Systems braucht viele schlaue Köpfe, viele Hände und viel Zeit. Es ist die erste Phase, die am meisten Spaß macht, aber es ist die dritte Phase, die darüber entscheidet, ob das Produkt etwas taugt oder nicht.

- In den letzten Jahren wurde gerade in der Finanzindustrie intensiv über die Risiken eingesetzter Modelle diskutiert. Vor diesem Hintergrund scheint es angebracht, neuen methodischen Ansätzen nicht mit Misstrauen, aber mit kritischer Objektivität zu begegnen.
- Der Erfolg eines solchen neuen Instruments im Monitoringprozess ist nicht nur von der Vorhersagekraft der Frühwarnmodelle abhängig. In der Praxis ebenso wichtig ist das Vertrauen der Risikomanager in das System. Zu diesem Zweck ist es sinnvoll, die verarbeiteten Wirtschaftsnachrichten aufbereitet zur Verfügung zu stellen, damit für die Nutzer des Systems die Ergebnisse nachvollziehbar und greifbar werden (siehe **ABBILDUNG 7**).

### Fazit

Die aktuellen ökonomischen Rahmenbedingungen zwingen Investoren, in risikoreichere Papiere zu investieren. Angesichts des gerade zu Ende gehenden positiven Konjunkturzyklus ist es gerade bei solchen Adressen von entscheidender

Bedeutung, Bonitätsrisiken frühzeitig zu erkennen und darauf reagieren zu können.

Frühwarnsysteme, mit denen derartige Risiken erkannt werden können, verwenden typischerweise allgemein verfügbare Finanzmarktdaten zu den relevanten zu überwachenden Adressen und entwickeln daraus Modelle, die im Fall steigender Bonitätsrisiken Warnsignale generieren. Wirtschaftsnachrichten stellen eine weitere wichtige Informationsquelle zur Analyse der Bonität der Unternehmen dar – darüber hinaus berücksichtigt diese Quelle auch nicht börsennotierte Unternehmen, für die keine allgemein verfügbaren Finanzmarktdaten existieren. Investitionen in diese Asset-Klasse sind aufgrund der attraktiven Renditen weiterhin überaus interessant.

Unter Verwendung moderner Verfahren der automatisierten Textanalyse sowie des maschinellen Lernens können bestehende Frühwarnsysteme um die Informationsquelle Wirtschaftsnachrichten erweitert werden. Der Aufwand zur Entwicklung und zum Betrieb eines solchen Systems ist relativ hoch – insbesondere im Fall von Investitionen in den Mittelstand steht diesen Kosten jedoch die Auflösung der Informationsintransparenz gegenüber, welche die höheren Renditen für diese Asset-Klasse erst begründet. Friedman hatte also Recht – einen „free lunch“ gibt es nicht, aber mit einem gut funktionierenden Frühwarnsystem ist der Investor in der Lage, die Kosten für den Lunch zu minimieren. Und das ist ja auch schon was.

### Fußnoten

- Vgl. z. B. Demski (2012): Marktdatenbasierte Frühwarnsysteme als Antwort auf die Finanzkrise. In: Becker, Schulte-Mattler et al: Finanzkrise 2.0 und Risikomanagement von Banken.
- Eine umfassendere Analyse der Vorgehensweise findet sich z. B. bei Demski/Wengrzik (2019): Nachrichtenbasierte Frühwarnung im Kontext Kreditrisiko. In: Risikomanager 01/2019, S. 4-7.

QR-Code für diesen Artikel

[www.absolut-report.de/AR02-2019-6](http://www.absolut-report.de/AR02-2019-6)



## inhalt 02/2019



### kommentar

**MARCUS BURKERT** FERI Trust GmbH  
**DAVID HUNT** PGIM

### artikel

**Multi-Asset Credit versus Private Debt im institutionellen Portfolio**  
GARLAND HANSMANN, MAIK FECHNER | Investec Asset Management

**Infrastrukturrends im Jahr 2019**  
DECLAN O'BRIEN, ALEX LEUNG | UBS Asset Management

**Liquiditätsrisikoprämien bei Private-Equity-Anlagen**  
DR. MATTHIAS HUSS, PROF. DR. HEINZ ZIMMERMANN | Universität Basel

**CDS für institutionelle Anleger – Trends und Möglichkeiten**  
DR. JOCHEN FELSENHEIMER | XAIA Investment GmbH

**Cross-Currency-Basis – Mechanik, Treiber und Relevanz für institutionelle Investoren**  
BENT OLE HANSEN | R+V Versicherung AG

**Risikomanagement Private Debt: Frühwarnsystem für Adressrisiken**  
DR. THOMAS REICHTHALER | RSU Rating Service Unit GmbH & Co. KG

**Neue Rahmenbedingungen für Kapitalanlagen unter Solvency II**  
MARTIN EIBL, KRISTINA STIEFEL, OLGA ROTÄRMEL | PwC Deutschland

### drei fragen an

**KAREN DELVAI** Hauptabteilungsleiterin Asset Management/Pension Funds,  
BMW Group

Ja, ich bin institutioneller Investor\* und möchte den Absolutreport 02/2019 als **kostenloses** Leseexemplar anfordern.

Kein Investor? Gerne senden wir Ihnen Informationen zu unserem Jahresabonnement zu.

Ja, ich möchte mich für den Absolut Research Newsletter anmelden.

Bitte senden oder faxen an:  
info@absolut-research.de  
+49 40 303779-15

Absolut Research GmbH  
Große Elbstraße 277a, 22767 Hamburg

Datenschutzrichtlinien: [www.absolut-research.de/datenschutz](http://www.absolut-research.de/datenschutz)

\*Als institutionelle Investoren qualifizieren sich nur Unternehmen, die ausschließlich für eigene Zwecke investieren und die keine Produkte im institutionellen Asset Management anbieten.

Vorname/Nachname

Bereich/Funktion

Unternehmen

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Tel./Fax

E-Mail

Besuchte Veranstaltung