

Horn, Gustav A.; Theobald, Thomas

**Research Report**

## 10 Jahre nach der Lehman-Insolvenz: Ist nach der Finanzkrise vor der Finanzkrise oder wie unterscheidet sich die Lage von damals zu heute?

IMK Policy Brief, No. September 2018

**Provided in Cooperation with:**

Macroeconomic Policy Institute (IMK) at the Hans Boeckler Foundation

*Suggested Citation:* Horn, Gustav A.; Theobald, Thomas (2018) : 10 Jahre nach der Lehman-Insolvenz: Ist nach der Finanzkrise vor der Finanzkrise oder wie unterscheidet sich die Lage von damals zu heute?, IMK Policy Brief, No. September 2018, Hans-Böckler-Stiftung, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK), Düsseldorf, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-2018102514493121936381>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/185014>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# POLICY BRIEF

Das IMK ist ein Institut  
der Hans-Böckler-Stiftung

IMK Policy Brief, September 2018

## 10 JAHRE NACH DER LEHMAN-INSOLVENZ

Ist nach der Finanzkrise vor der Finanzkrise oder wie unterscheidet sich  
die Lage von damals zu heute?

Gustav A. Horn, Thomas Theobald



## EINLEITUNG

Vor zehn Jahren, am 15. September 2008 musste eine der traditionsreichsten Investmentbanken der Wall Street, Lehman Brothers, Insolvenz beantragen. Dies war der Beginn eines neuen ökonomischen Zeitalters. Auch wenn die anfänglichen Ursachen auf dem US-amerikanischen Immobilienmarkt zu suchen waren, führte die im Zuge einer weltweiten finanziellen Liberalisierung aufgebaute enge Verflechtung der Finanzmarktakteure vielerorts zur schlimmsten Wirtschaftskrise seit den 1930er Jahren.

Es zeigte sich, dass eine ausgeprägte finanzielle Verflechtung nicht nur die vermeintlichen Vorteile der Risikoteilung (Diversifikation) bringt, sondern im Gegenteil hierdurch die systemischen und somit die Risiken insgesamt im Finanzsektor erhöht werden können (Tasca und Battiston 2014). Wurden vor der Finanzmarktkrise derartige Beziehungsgeflechte als Möglichkeiten gesehen, über eine Handelsausweitung höhere Gewinne zu erzielen und gleichzeitig Risiken zu streuen, änderte die Finanzmarktkrise diese Sichtweise grundlegend. Gerade die globale Streuung der Risiken erwies sich in der Krise als Achillesferse des gesamten Finanzsystems. Die Folgen für die Realwirtschaft waren desaströs und sie wären noch gravierender ausgefallen, wenn nicht umfangreiche staatliche Maßnahmen in den meisten Volkswirtschaften gegengesteuert hätten.

In dem Moment, in dem Investoren in einem globalen Finanzsystem plötzlich Zweifel am Rendite-Risikoprofil ihrer Anlagen hegen, setzten oft grenzüberschreitende Verkaufswellen ein. Eine solche Welle brach sich 2007 über dem aufgeblähten Markt der Kreditderivate. Insbesondere die komplexen Verbriefungen von Immobilienkrediten, für die die großen Agenturen ein Rating vergaben, das nicht in Einklang mit der Kredittragfähigkeit der Immobilienkäufer stand, bildeten den Brandbeschleuniger für die Krise. An deren Ende waren nicht nur die US-amerikanische Investmentbank Lehman, sondern auch in anderen Ländern systemrelevante Finanzinstitute wie Northern Rock in Großbritannien oder die Hypo Real Estate in Deutschland vom Markt verschwunden. Das Ausbreiten der Krise in der Finanzindustrie und der damit einhergehende Vertrauensverlust ließ die Bereitschaft, Kredite zu vergeben, erlahmen. Das brachte sowohl die Investitionsdynamik als auch die Exportaktivität zum Einsturz. Die Weltwirtschaft stürzte in die tiefste Krise der Nachkriegszeit.

Deutschland war als sehr exportorientierte Wirtschaft, die zudem stark auf Investitionsgüter ausgerichtet ist, von diesem Einbruch in besonderem Maße betroffen. Zwar gelang es, durch geeignete konjunkturstabilisierende Maßnahmen die Auswirkungen der Krise auf den Arbeitsmarkt weitaus stärker als allgemein erwartet zu begrenzen. Doch der Schock saß tief.

Die Volkswirtschaftslehre galt nach Jahren einer nahezu absoluten Deutungshoheit über das Wirtschaftsgeschehen plötzlich als eine Versagerwissenschaft, die die Möglichkeit einer Krise nicht ausreichend in ihrer Theorie durchdacht hatte, geschweige denn federführend dazu beizutragen gehabt hätte, um diese zu überwinden. Dieser Schock löste eine Welle fachlicher Selbstreflexion aus. In der Folge wurden nicht nur gängige Theorien der Finanzmärkte und der Makroökonomie hinterfragt und korrigiert, sondern es wurde auch nach Instrumenten gesucht, die den Aufbau und das Herannahen von Krisensituationen möglichst frühzeitig anzeigen sollten.

In diesem Kontext wurde auch der IMK Konjunkturindikator entwickelt (Proano und Theobald 2014), der monatlich als Ergebnis die Wahrscheinlichkeit des Eintretens einer Rezession ermittelt. Der Indikator basiert auf einer intensiven und weitreichenden Echtzeitdatenanalyse auf Basis alternativer dynamischer Probit-Modelle. Da die jüngsten Konjunkturkrisen (Platzen der Dot-com-Blase, Finanzmarktkrise) alle ihren Ursprung auf den Finanzmärkten hatten, besteht ein Teil der Analyse darin, mittels eines entsprechenden Indikators den Stress auf den Finanzmärkten zu erfassen und auf diese Weise mögliche Finanzmarktkrisen, die wiederum Auslöser für Konjunkturkrisen sein können, möglichst frühzeitig zu entdecken. Der gemessene Stress auf den Finanzmärkten ist selbst wiederum das Ergebnis einer intensiven ökonometrischen Analyse jener Daten, die für die Entwicklung auf den Finanzmärkten als relevant getestet wurden.

Im Folgenden soll nun anhand dieses Finanzmarktstressindikators die Lage auf den Finanzmärkten heute mit jener von vor zehn Jahren verglichen werden. Grundlage sind Echtzeit-Daten, mit deren Hilfe man vergleichbare Konstellationen einschätzen kann. Auf diese Weise soll der Frage nachgegangen werden, ob die aktuelle Situation ähnliche Gefahren birgt, wie jene von vor zehn Jahren.

## DATEN UND METHODE

Um die aktuelle Lage des Finanzsystems mit derjenigen von vor zehn Jahren zu vergleichen, wird somit die Datenkonstellation für den IMK Finanzmarktstressindikator<sup>1</sup> von heute mit jener von 2008 verglichen. Um die Rolle der einzelnen Stressfaktoren einschätzen zu können, erscheint eine Beschreibung der Funktionsweise des Indikators hilfreich.

Der Indikator bündelt per Hauptkomponentenanalyse die Information aus 30 Zeitreihen, aus denen sich jeweils Finanzmarktstresssignale ableiten lassen (für die Auswahl siehe die **Abbildungen Nr. 2 und 4** zu den Ladungskoeffizienten). Die letztlich ausgewählten 30 Zeitreihen sind das Ergebnis von Tests einer noch größeren Datenmenge von über 200 Zeitreihen. Die Auswahl der Zeitreihen wurde anhand der Korrelation ihrer Extrema mit der Datierung systemischer Banken Krisen nach Laeven und Valencia (2013) vorgenommen. Im Wesentlichen handelt es sich bei den berücksichtigten Zeitreihen um Daten, die in ihrer Diversität die unterschiedlichen Aspekte von Finanzmarktphänomenen widerspiegeln.<sup>2</sup>

Als Beispiele für Stresssignale seien hier genannt: Turbulente Aktienkurse, die eine aufkeimende Unsicherheit signalisieren, oder auch sich weitende Zinsdifferenzen zwischen riskanten und unsicheren Anlageformen, die eine Flucht in sichere Anlagen widerspiegeln und damit ebenfalls ein Zeichen sich ausbreitender Verunsicherung sind. Stresssignale können zudem von der Profitabilität des Bankensektors ausgehen, da diese andeutet, ob Rücklagen für schlechte Zeiten gebildet werden. Steigende Kreditrisikoprämien stehen für die Verunsicherung der Gläubiger, fallende Immobilienpreise für unter Druck geratene (Fundamental-) Werterwartungen in diesem Marktsegment. Ein hohes Kreditwachstum kann Ausdruck überschäumenden Optimismus sein und im Folgenden einen Einbruch nach sich zie-

hen. Hohe implizite Volatilitäten von Vermögens- und Rohstoffpreisen sind immer ein Zeichen von Unsicherheit auf den entsprechenden Märkten. Jede einzelne dieser Variablen ist jedoch nur von begrenzter und unsicherer Aussagekraft. Erst in ihrer Bündelung durch den Indikator lassen sich belastbare Aussagen über die Wahrscheinlichkeit einer Finanzmarktkrise gewinnen.

Zwar zielt der IMK Stressindikator vorrangig auf eine Darstellung der Lage in Deutschland. Da Finanzsysteme aber global vernetzt sind, wird auch eine Vielzahl von Finanzmarktdaten aus anderen Wirtschaftsräumen zur Berechnung herangezogen. Ein nationaler Sonderstress erscheint unter diesen Voraussetzungen ohnehin eher unwahrscheinlich.

Der Indikator basiert auf einer Hauptkomponentenanalyse. Hierbei werden mit Hilfe von (linearen) Variablenkombinationen sogenannte Faktoren konstruiert, deren Varianz (mit abnehmender Stärke) einen Anteil der Varianz der gesamten Informationsmatrix erklärt. So bildet der erste Faktor den größten Teil der Schwankungen aller Zeitreihen ab. Die nachfolgenden dann einen immer geringer werdenden Anteil.

Der erste und damit Hauptklärungs faktor entspricht dem IMK Finanzmarktstressindikator und wird jeden Monat aufs Neue berechnet.<sup>3</sup> Das Gewicht, mit dem eine einzelne Zeitreihe Eingang in den Faktor findet, wird als Ladungskoeffizient bezeichnet.<sup>4</sup> Die quadrierten Ladungskoeffizienten addieren sich zu 1 und geben den Anteil der Varianz jeder einzelnen Zeitreihe wieder, der durch den Faktor zum jeweiligen Zeitpunkt erklärt wird. Anhand des Ladungskoeffizienten lässt sich somit der spezifische Einfluss jeder einzelnen Variable zu einem gegebenen Zeitpunkt auf den Finanzmarktstress erkennen. Dies wird im nächsten Kapitel für die Interpretation der Lage eine wesentliche Rolle spielen.

Ähnliche Vorgehensweisen zur Ermittlung von Finanzmarktstress finden sich in Bundesbank (2013) und van Roye (2014), anhand deren Ergebnisse auch die Plausibilität der IMK Stressindikatorresultate validiert wurde.

1 Wir danken Josef Ruzicka (Universidad Carlos III de Madrid) für hervorragende Forschungsassistenz bei der Entwicklung des IMK Finanzmarktstressindikators.

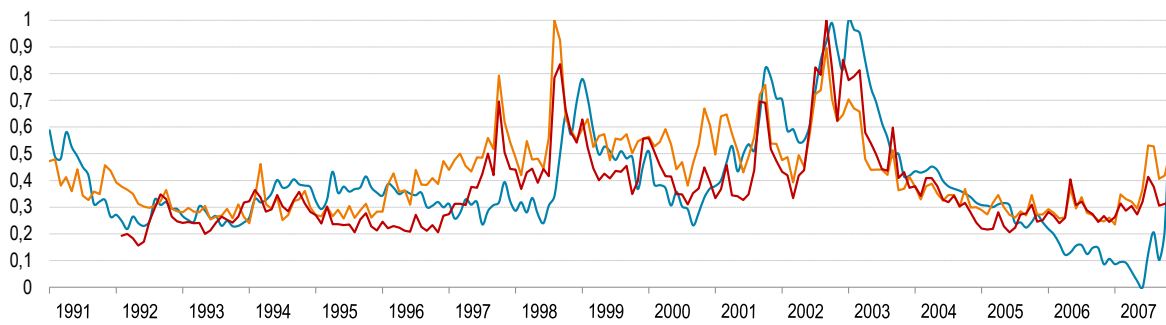
2 Im Gegensatz zur regelmäßigen Veröffentlichung des IMK Finanzmarktstressindikators – etwa in Horn et al. (2016) – musste die Informationsmenge für die vorliegende Analyse um fünf Zeitreihen reduziert werden, da die entsprechenden Daten erst nach 2007 zur Verfügung stehen und somit keine Echtzeitanalyse der Ergebnisse vor der Lehman-Insolvenz erlaubt hätten. Hierzu zählen etwa Salden des Zahlungsabwicklungssystem TARGET2 und chinesische Immobilienpreise.

3 Vgl. [https://www.boeckler.de/imk\\_38710.htm](https://www.boeckler.de/imk_38710.htm).

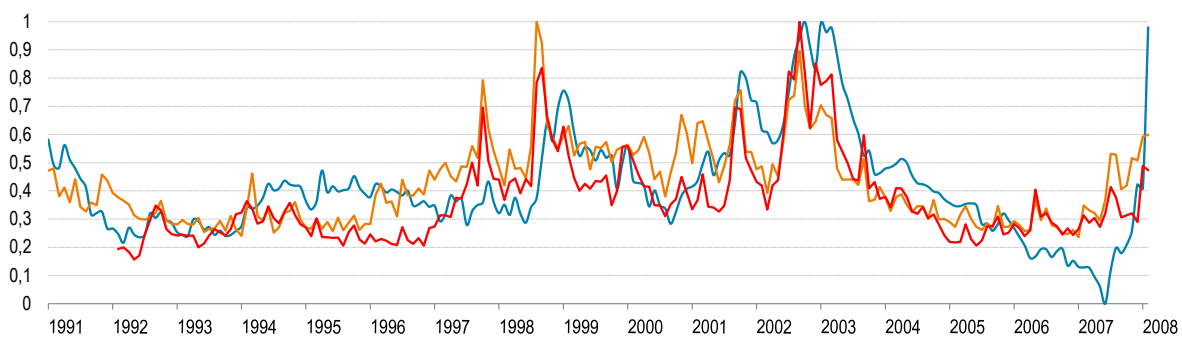
4 Mathematisch handelt es sich hierbei um die Eigenvektoreinträge der Kovarianzmatrix der Gesamtinformationsmenge.

## IMK Stressindikatorergebnisse bis zur Lehman-Insolvenz

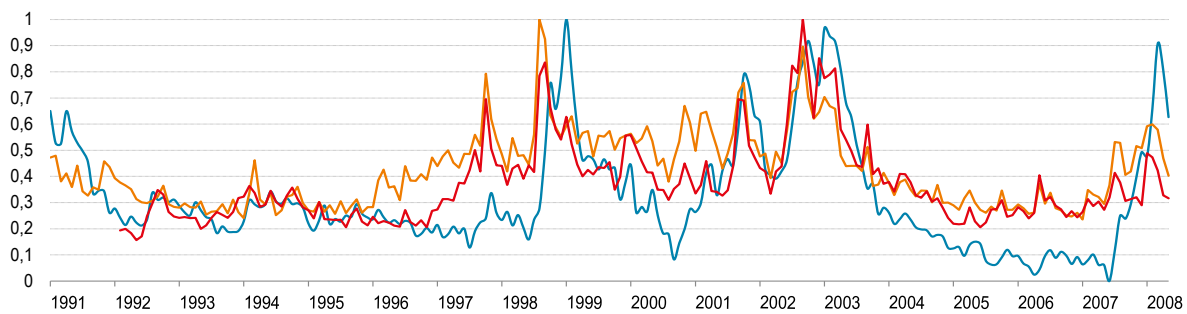
1a) Veröffentlichungsstand 2007M11



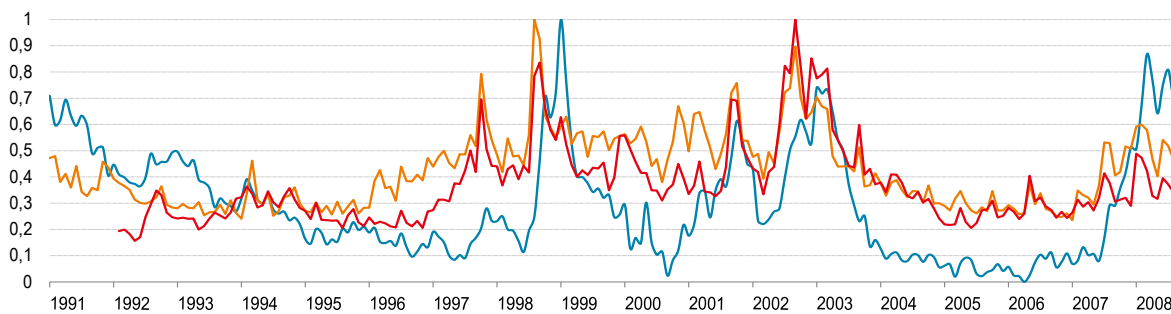
1b) Veröffentlichungsstand 2008M2



1c) Veröffentlichungsstand 2008M5



1d) Veröffentlichungsstand 2008M9



IMK Stressindikator

implizite Aktienvolatilität S&P 500

implizite Aktienvolatilität DAX

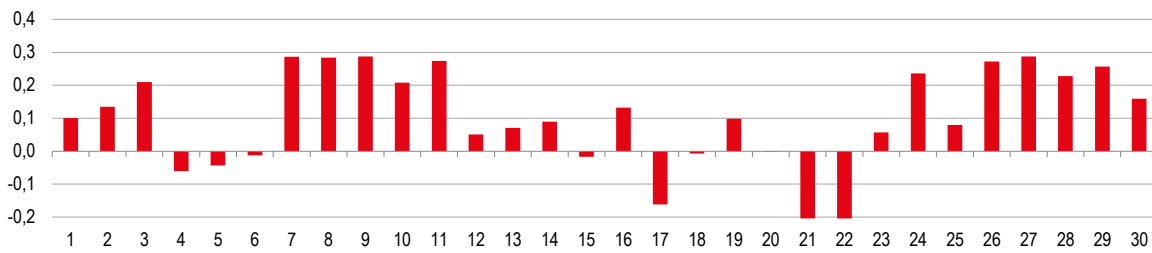
Quelle: Berechnungen des IMK.



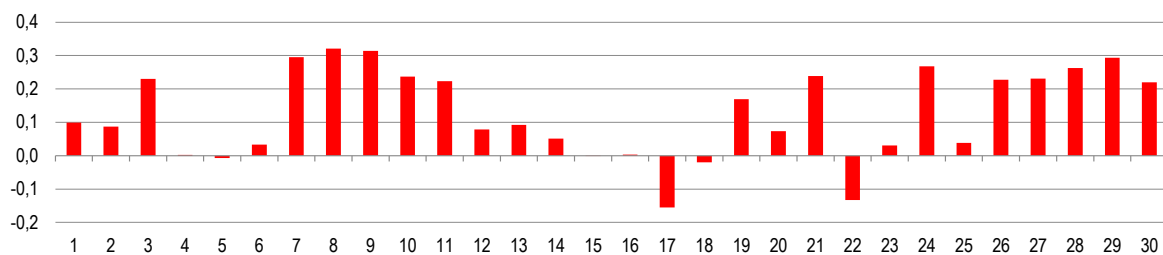
## Ladungskoeffizienten zu den IMK Stressindikatorergebnissen bis zur Lehman-Insolvenz

(Erläuterungen zu Ziffer 1 - 30 siehe unterste Abbildung, Nr. 2d)

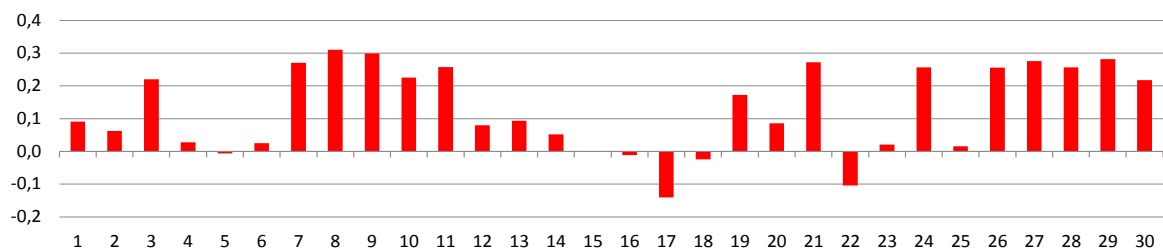
### 2a) Veröffentlichungsstand 2007M11



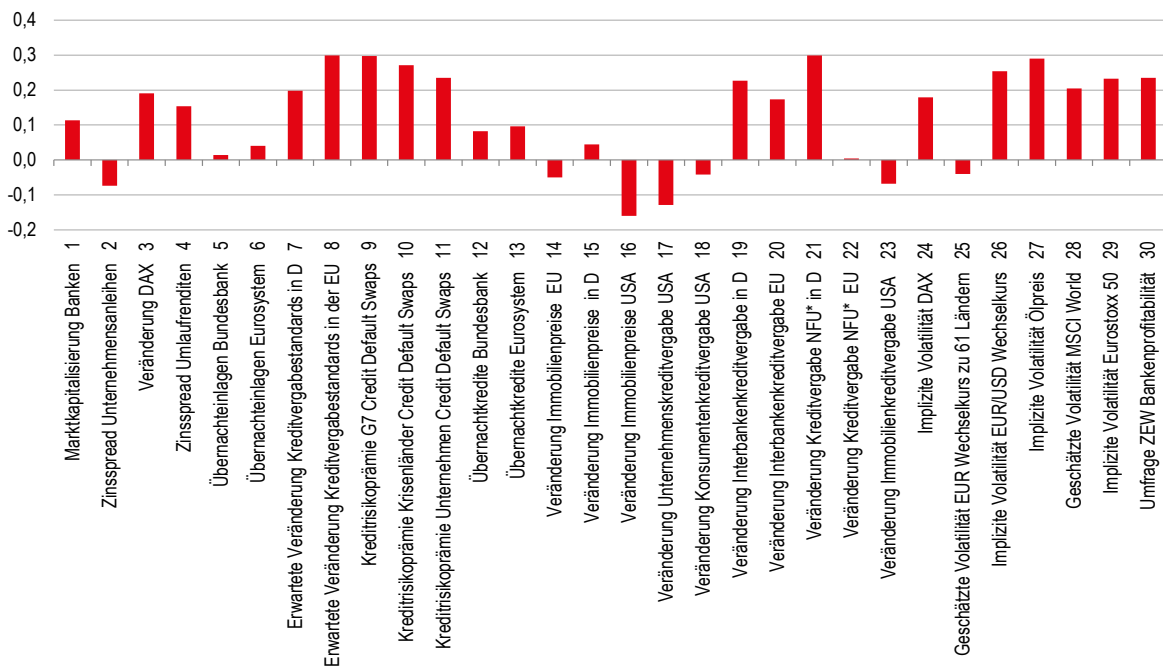
### 2b) Veröffentlichungsstand 2008M2



### 2c) Veröffentlichungsstand 2008M5



### 2d) Veröffentlichungsstand 2008M9



\* Nicht-Finanzunternehmen.

Eine Besonderheit ergibt sich beim IMK Finanzmarktstressindikator durch die Echtzeitverarbeitung von Finanzmarktzeitreihen mit Datenverfügbarkeitslücke. Hierzu zählen insbesondere Kreditdaten. Da die Hauptkomponentenanalyse eine vollbesetzte Informationsmatrix, also mit vollem Rang, erfordert, wird das statistische Verfahren von Josse und Husson (2016) angewendet, um Werte für die fehlenden Einträge so zu ermitteln, dass die imputierte Information einen minimalen Einfluss auf das Ergebnis des Indikators hat.

## EMPIRISCHE ERGEBNISSE

Wir vergleichen nun die Ergebnisse des IMK Finanzmarktstressindikators im Zeitraum von November 2007 bis September 2008, dem Monat der Lehman-Krise mit dem von November 2017 bis August 2018. Dabei werden ausschließlich die in dem jeweiligen Zeitraum verfügbaren Daten zu Grunde gelegt (Echtzeitanalyse). Aus dem Vergleich der Indikatorwerte für die beiden Zeiträume sollen Ähnlichkeiten und Unterschiede für die Lage an den Finanzmärkten herausgearbeitet werden. Aus diesem Vergleich lässt sich erkennen, ob aktuell eine ähnliche Gefahr für einen Crash an den Finanzmärkten besteht wie vor zehn Jahren oder gesichertere Verhältnisse als seinerzeit herrschen.

Diese Überlungen sollen durch eine detailliertere Analyse vertieft werden. Dabei sollen neben der Entwicklung des Indikatorergebnisses (**Abbildung 1 und 3**) auch die Ladungskoeffizienten (**Abbildung 2 und 4**) betrachtet werden, um ein Bild davon zu erhalten, welchen Einfluss die einzelnen Finanzmarktdaten auf das gesamte Indikatorergebnis haben. Diese Analyse kann zudem Hinweise liefern, ob Finanzmarktstress heute sich aus den gleichen Quellen speist wie vor zehn Jahren.

Zunächst werden die Ergebnisse des Finanzmarktindikators im Vergleich zu üblicherweise verwendeten Unsicherheitsmaßen der Aktienmärkte betrachtet. **Abbildung 1** illustriert die Ergebnisse des IMK Finanzmarktstressindikators im Vergleich zu den impliziten Volatilitäten der Leitindizes US-amerikanischer und deutscher Aktienmärkte im Vorfeld der Lehman-Insolvenz. Alle Unsicherheitsmaße sind so skaliert, dass ihre Extremwerte einen Korridor von 0 bis 100 % Finanzmarktstress beschreiben, wobei letzteres

eine voll entwickelte Krisensituation und ersteres eine stabile Schön-Wetter-Lage beschreibt. Die Indikatorwerte zeigen den Stressverlauf nach den Datenständen von vier ausgewählten Zeitpunkten (November 2007, Februar, Mai und September 2008) im Vorfeld der Krise auf.

In den historischen Hochpunkten des Stressindikators vor der Finanzmarktkrise, die sich über alle Datenstände hinweg als stabil zeigen, spiegeln sich zum damaligen Zeitpunkt die Russlandkrise, die Schieflage der Long-Term Capital Management Fondsgesellschaft sowie die Dot-com-Blase gut ersichtlich wider. Der Indikator erweist sich damit als retrospektiv verlässlich. Im Betrachtungszeitraum erklärt die Varianz des Stressindikators durchschnittlich 33 % der Varianz der gesamten Informationsmenge.

Die **Abbildung 1** zeigt des Weiteren den sich im Verlauf der Veröffentlichungen aufbauenden Finanzmarktstress im Vorfeld der Lehman-Insolvenz. Dabei wird deutlich, dass der IMK Finanzmarktstressindikator sehr hoch mit den impliziten Volatilitäten der Aktienmärkte korreliert ist. Jedoch enthält er als breiteres Unsicherheitsmaß mehr Information. Dies ist daran ersichtlich, dass der Anstieg des Stressindikators den Anstieg der Volatilitäten im Vorfeld der Lehman-Insolvenz übertrifft und damit ein deutlicheres Frühwarnsignal gibt. Erst für den Veröffentlichungsstand September 2008, in dem die katastrophalen Konsequenzen der Insolvenz der global systemrelevanten Investmentbank schon absehbarer waren, befinden sich die anderen Unsicherheitsmaße dann schließlich auch auf ähnlich hohem Niveau.

Der IMK Stressindikator zeigte bereits im November 2007 einen deutlichen Ausschlag nach oben, ohne allerdings den bis dahin geltenden historischen Höchststand aus der Dotcom-Krise zu erreichen, während die übrigen Indikatoren unauffällig blieben. Man hätte also zu jenem Zeitpunkt, wäre der Indikator seinerzeit verfügbar gewesen, zumindest größere Probleme erwarten können, wenn auch noch nicht deren volles Ausmaß erfassen können. Dies wäre dann aber im Februar 2008 der Fall gewesen, als ein historisch hohes und steil ansteigendes Niveau an Finanzmarktstress vom Indikator angezeigt wurde. Ab diesem Zeitpunkt war die Krise aus Sicht des IMK Indikators evident. Auch die übrigen Indikatoren signalisierten jetzt zunehmenden Finanzmarktstress, ohne aber auch nur in die Nähe der historischen Höchstwerte zu kommen.

Bemerkenswert ist, dass mit dem Datenstand Mai 2008 der Stress leicht zurückging. Dies ist ein Hinweis, dass sich eine Krise offenkundig nicht in einem stetigen Prozess entfaltet, sondern von Beschleunigungsphasen und Verschnaufpausen gekennzeichnet ist. Dies erschwert die Diagnostik. Die Verschnaufpause vom Mai 2008 war jedoch nur von kurzer Dauer. Im September 2008 wurde der Höchststand dann zusammen mit den übrigen Indikatoren wieder erreicht. Der Stress stieg danach weiter an und die Stresswerte erreichten ein Ausmaß, das den bis dato realisierten Maximalwert zu Zeiten der Dotcom-Blase deutlich übertraf (**Abbildung 3**).

Wie sieht der Indikator gemessen an dieser Entwicklung die aktuelle Lage an den Finanzmärkten? Dies lässt sich aus **Abbildung 3** ablesen. Sie illustriert die aktuellen Ergebnisse des IMK Finanzmarktstressindikators seit November 2017. Im Betrachtungszeitraum erklärt die Varianz des Stressindikators durchschnittlich 28 % der Varianz der gesamten Informationsmenge.

In den Jahren nach der Lehman-Insolvenz verzeichnet der Indikator weitere Hochpunkte zu Zeiten der globalen Finanzmarktkrise (2008/2009) und der Eurokrise (2011/2012). Ein letzter Hochpunkt, wenn auch vom Niveau her deutlich geringer, stellt sich zu Beginn 2016 ein, als in Folge von Aktienkursrückgängen in China die Märkte die Tragfähigkeit des chinesischen Wirtschaftsmodells bezweifelten.

Am aktuellen Rand befinden sich die Finanzmärkte im Vergleich zur Lage von vor zehn Jahren in sehr ruhigem Fahrwasser. Der IMK Indikator zeigt seit November 2017 bis zum jüngsten Veröffentlichungsstand vom August 2018 keinerlei Anzeichen von erhöhtem Stress auf den Finanzmärkten. Zwar gab es im vergangenen Jahr und auch in der ersten Hälfte 2018 einen Anstieg der Volatilitäten an den Aktienmärkten zu verzeichnen. Dieser wurde jedoch vom Indikator nicht mitvollzogen, da andere Einflussgrößen für einen verringerten Stress sorgten. Für den aktuellsten letzten Veröffentlichungsstand vom August 2018 liegen dann auch die Aktienvolatilitäten wieder in der Nähe des Stressindikatorresultats.

Insgesamt geht also vom derzeitigen Datenkranz, der relevant für den Stress an den Finanzmärkten angesehen wird, kein Signal in Richtung Krisengefahr. Dies heißt nicht, dass es in Zukunft keine Finanzmarktkrise mehr gäbe. Die asyn-

chrone Bewegung zwischen dem Indikator und Aktienvolatilitäten verdeutlicht, dass bei sehr geringen Risikoprämien die Gefahr besteht, dass schon kleine Abweichungen von der Erwartung der Marktteilnehmer bei wirtschaftlichen und politischen Ereignissen eine spürbare Anpassung der Risikoprämien und somit eine selbstverstärkende Wirkung auf den Aktienmärkten entfalten. Dies kann am Ende das gesamte Finanzmarktssystem in Mitleidenschaft ziehen. Auf diese Gefahr für die internationale Finanzmarktstabilität wies zuletzt auch der Europäische Ausschuss für Systemrisiken hin (ESRB 2018). Da viele Risikoprämien zwischenzeitlich wieder auf das niedrige Ausgangsniveau zu Jahresbeginn zurückgekehrt sind, schwellt diese Gefahr weiter. Allerdings deutet der Indikator an, dass derzeit keine unmittelbare Krisengefahr besteht. Der Stress an den Finanzmärkten ist deutlich geringer als im September 2008 und erreicht auch bei weitem nicht das Niveau der unmittelbaren Vorkrisenzeit 2007.

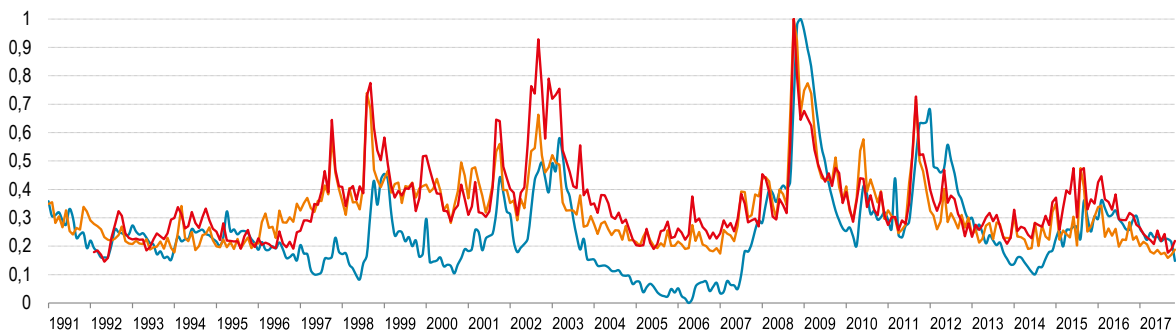
Der Blick auf die Ladungskoeffizienten enthüllt, welche Stressfaktoren heute weniger relevant sind als vor zehn Jahren.

Die **Abbildungen 2 und 4** illustrieren die Ladungskoeffizienten der einzelnen Finanzmarktdaten zu den Stressindikatorergebnissen der **Abbildungen 1 und 3**. Die meisten Ladungskoeffizienten liegen jeweils im positiven Bereich, was sich dahingehend interpretieren lässt, dass die Finanzmarktzeitreihen in ihrer Breite für das Gesamtindikatorergebnis relevant sind. Zum Teil wurde durch Transformation der Zeitreihen darauf geachtet, dass positive Werte einheitlich für Stresssignale stehen. Das ist z. B. der Fall beim Zinsspread zwischen der Umlaufrendite öffentlicher Anleihen und dem EURIBOR (**Abbildungen 2 und 4, Ziffer 4**), der aus diesem Grund mit (-1) multipliziert wurde, sodass positive Werte für eine inverse Zinsstruktur bzw. die Flucht in die sichere Anlage öffentlicher Emittenten und damit Finanzmarktstress stehen. Ähnlich erklärt sich, warum Immobilienpreise mit einem negativen Ladungskoeffizienten (Preisrückgänge) hier als stresserhöhend gedeutet werden. Bei den einzigen sonst negativen Ladungskoeffizienten handelt es sich um Kreditwachstumsraten, insbesondere solchen von Unternehmenskrediten. Hier ergibt sich keine offensichtliche Erklärung, warum negative Kreditwachstumsraten finanzmarktstresserhöhend wirken. Dies gilt umso

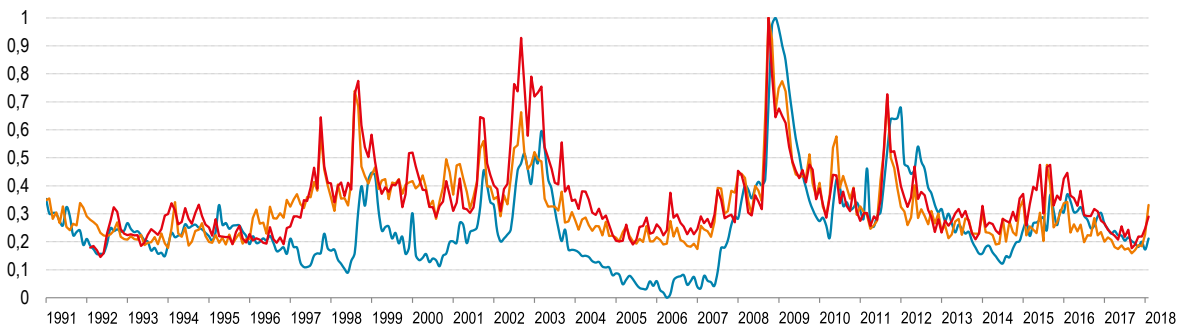


## IMK Stressindikatorergebnisse am aktuellen Rand

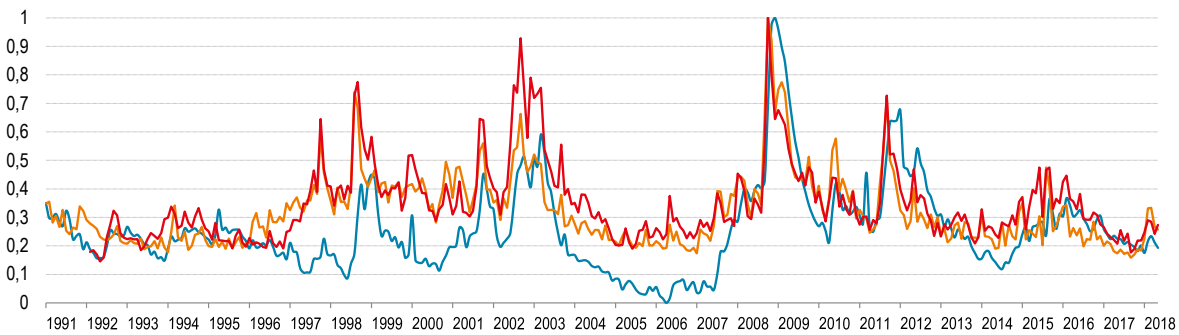
### 3a) Veröffentlichungsstand 2017M11



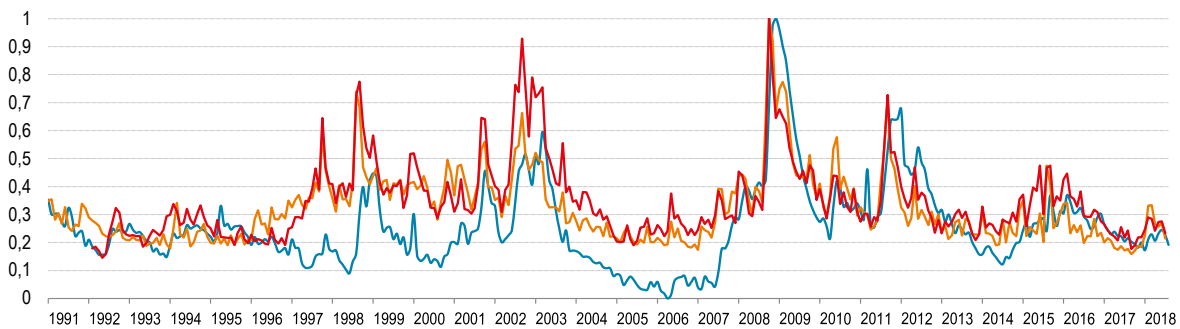
### 3b) Veröffentlichungsstand 2018M2



### 3c) Veröffentlichungsstand 2018M5



### 3d) Veröffentlichungsstand 2018M8



IMK Stressindikator

implizite Aktienvolatilität S&P 500

implizite Aktienvolatilität DAX

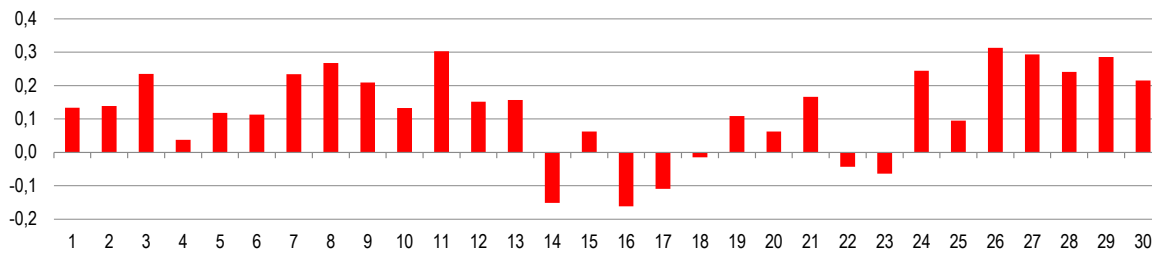
Quelle: Berechnungen des IMK.



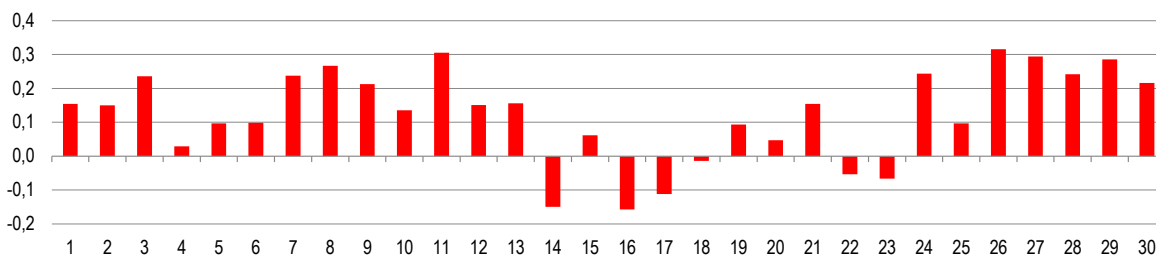
## Ladungskoeffizienten zu den IMK Stressindikatorergebnissen am aktuellen Rand

(Erläuterungen zu Ziffer 1 - 30 siehe unterste Abbildung, Nr. 4d)

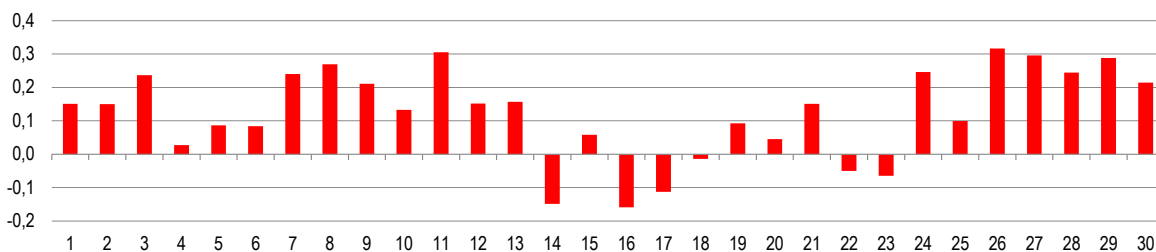
### 4a) Veröffentlichungsstand 2017M11



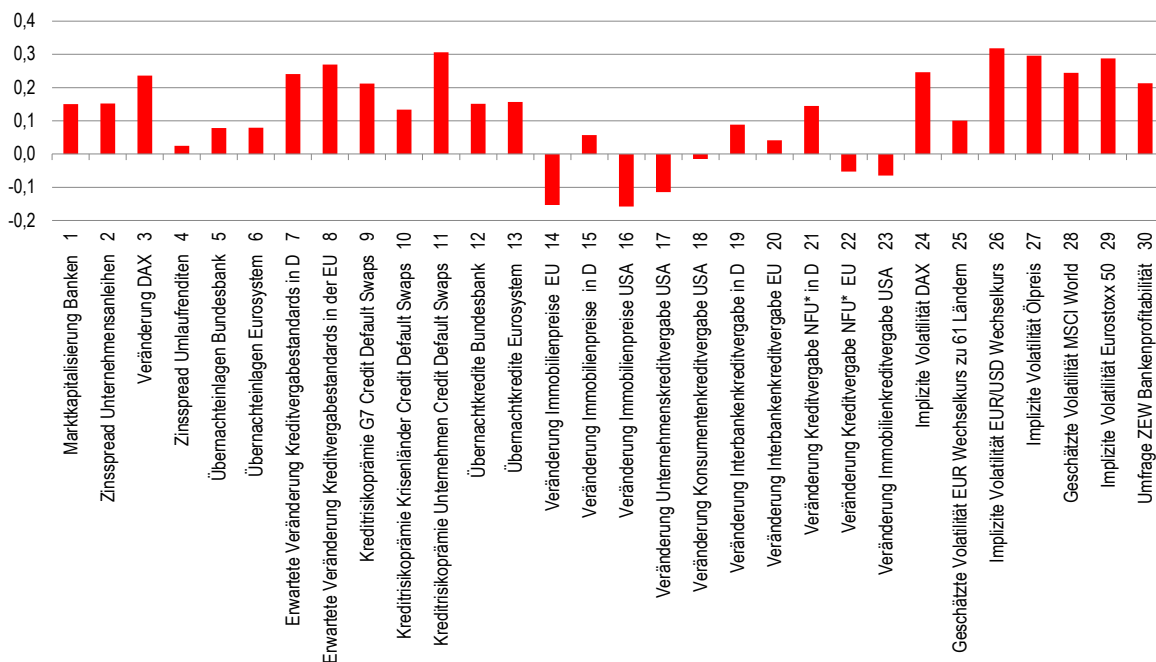
### 4b) Veröffentlichungsstand 2018M2



### 4c) Veröffentlichungsstand 2018M5



### 4d) Veröffentlichungsstand 2018M8



\* Nicht-Finanzunternehmen.

Quelle: Berechnungen des IMK.

mehr, wenn sich das Vorzeichen über die Veröffentlichungen verändert.<sup>5</sup>

Einfacher zu deuten als das Vorzeichen ist die Stärke der Ladungskoeffizienten untereinander, da der quadrierte Ladungskoeffizient den Anteil wiedergibt, den der entsprechende Faktor an der Varianz einer bestimmten Variable erklärt. Um trennscharf zwischen der Phase vor der Lehman-Insolvenz und der aktuellen Datengelage unterscheiden zu können, engen wir die Betrachtung auf Ladungskoeffizienten in Nähe der 30 % Marke ein. Dies entspricht einem Mindestklärungsgehalt von knapp 10 % der Varianz des Faktors an derjenigen der jeweils einzelnen Finanzmarktvariable.

Im Vorfeld der Lehman-Insolvenz waren dieser Systematik zufolge die größten Ladungskoeffizienten bei den Kreditvergabestandards und den CDS-Kreditrisikoprämien auf G7-Staatsanleihen sowie vereinzelt dem Kreditwachstum an Nicht-Finanzunternehmen in Deutschland und den impliziten Volatilitäten des Ölpreises und des Aktienindex EURO STOXX 50 zu beobachten. Die größten Ladungskoeffizienten am aktuellen Rand sind dagegen bei der CDS-Kreditrisikoprämie auf europäische Unternehmen sowie den impliziten Volatilitäten des EUR / USD Wechselkurses, des Ölpreises und des EURO STOXX 50 zu finden.

Während für beide Phasen die Bedeutung starker Ölpreisbewegungen sowie eine grundsätzliche Sensitivität gegenüber den impliziten Aktienvolatilitäten plausibel erscheint, lassen sich die Unterschiede wie folgt zusammenfassen: Zur Zeit der Lehman-Insolvenz spielten Kreditrestriktionen bei den Geschäftsbanken eine starke Rolle und schon erwartete, staatliche Stabilisierungsmaßnahmen ließen die entsprechenden Kreditrisikoprämien steigen. Am aktuellen Rand sind dagegen stresserhöhende Einflussfaktoren im Bereich des europäischen Unternehmenssektors<sup>6</sup> und des Devisenmarktes zu verorten.

---

<sup>5</sup> Vergleiche etwa, dass für die acht betrachteten Veröffentlichungsstände das Wachstum der Kreditvergabe an nicht finanzielle Unternehmen in Deutschland, R\_LOANS\_NF\_CORP\_DE, in sieben Fällen einen positiven Ladungskoeffizienten und nur für die Veröffentlichung (2007M11) einen negativen Koeffizienten hat.

<sup>6</sup> Die Stärke der Ladungskoeffizienten im Modell lässt sich zwar nur relativ zueinander und nicht in absoluter Höhe interpretieren. Andererseits sei hier aber auf die Entwicklung des Verschuldungsgrad des Unternehmenssektors in einigen europäischen Ländern, etwa Frankreich, und auf gestiegene Unternehmensanleiheemissionsvolumina mit zum Teil geringer Bonität hingewiesen (Theobald / Tober 2018).

## SCHLUSSFOLGERUNG

Die Krise der Finanzmärkte vor zehn Jahren hat tiefe Spuren hinterlassen. Das Vertrauen in die Stabilität dieser Märkte ist trotz zahlreicher strikterer Regulierungsmaßnahmen nach wie vor belastet. Und dies ist verständlich angesichts der gravierenden Folgen dieser Krise für die Realwirtschaft.

Vergleicht man jedoch die Lage von heute aus dem Blickwinkel des IMK Stressindikators mit jener von vor zehn Jahren, ergeben sich am aktuellen Rand keine akut beunruhigenden Signale. Dies dürfte nicht zuletzt daran liegen, dass seit der Finanzmarktkrise von 2008 Politik, Zentralbanken und Regulierungsbehörden vielerorts eben jene Maßnahmenpakete entwickelt und implementiert haben, die das globale Finanzsystem krisenfester machen sollen. Diese Bemühungen schlagen sich in den aktuellen Ergebnissen von Frühwarnsystemen wie dem IMK Finanzmarktstressindikator nieder.

Dies ist jedoch kein Grund für eine generelle Entwarnung. Schließlich fokussiert sich der Indikator stark auf den aktuellen Rand und nicht auf die längere Perspektive. Es ist also nicht ausgeschlossen, dass sich subkutan – vom Indikator derzeit unerkannt – neue Gefahrenquellen herausbilden. Dies wird erst im Rahmen des permanenten Aktualisierungsprozesses des Indikators erkennbar werden. Beunruhigend ist, dass in den USA auch sinnvolle Regulierungsmaßnahmen teilweise zurückgenommen werden und in Europa der Aufbau eines sicheren Finanzmarktsystems nur schleppend vorankommt. So sind hier noch viele Maßnahmen nicht (vollständig) umgesetzt und schon gesetzlich umgesetzte Maßnahmen werden mit zu geringer Rigorosität aktiviert (Theobald / Tober 2018).<sup>7</sup> Zudem ist es notwendig, regulatorische Maßnahmen ständig weiterzuentwickeln, um wiederkehrende Phasen inhärenter Instabilität auf den Finanzmärkten zu vermeiden. An Warnungen fehlt es nicht (SPIEGEL 2018 a+b). Es besteht also auch zehn Jahre nach der Krise kein Anlass, sorglos zu werden.

---

<sup>7</sup> Hier sei als Beispiel im Bereich der europäischen Finanzmarktstabilität die sehr unterschiedliche Behandlung von makroprudenziellen Maßnahmen mit nationaler Zuständigkeit, etwa die Aktivierung von Kapitalpuffern für sonstige systemrelevante Finanzinstitute oder die Veränderung von Risikofaktoren für Wohnungsbaudarlehen, genannt.

## LITERATUR

**DER SPIEGEL(2018a):** <http://bit.ly/2xfyfua>, zuletzt aufgerufen am 12.09.2018.

**DER SPIEGEL (2018b) :** <http://bit.ly/2CQdxqH>, zuletzt aufgerufen am 12.09.2018.

**Deutsche Bundesbank (2013):** Finanzstabilitätsbericht. November.

**European Systemic Risk Board (ESRB) (2018):** Annual Report 2017.

**Horn, G. / Behringer, J. / Herzog-Stein, A. / Hohfeld, P. / Rietzler, K. / Stephan, S. / Theobald, T. / Tober, S. (2016):** Deutsche Konjunktur – Robust in rauem Klima. Prognose der wirtschaftlichen Entwicklung 2016/2017. IMK Report Nr. 113.

**Josse, J. / Husson, F. (2016):** missMDA: A package for handling missing values in multivariate data analysis, Journal of Statistical Software 70(1).

**Laeven, L. / Valencia, F. (2013)::** Systemic banking crises database. IMF Economic Review, 61(2), 225-270.

**Proaño, C. and Theobald, T. (2014):** Predicting Recessions with a Composite Real-Time Dynamic Probit Model , in. International Journal of Forecasting 30(4), 898-917.

**Tasca, P. / Battiston, S. (2014):** Diversification and Financial Stability. London School of Economics, SRC Discussion Paper No 10, London, Februar

**Theobald, T. / Tober, S. (2018):** IMK Finanzmarktstabilitätsreport 2017/2018 – Der regulatorische Druck lässt nach. IMK Report Nr. 134.

**van Roye, B. (2014):** Financial stress and economic activity in Germany. Empirica, 41(1), 101-126.

---

## Impressum

Herausgeber

Hans-Böckler-Stiftung, Hans-Böckler-Str. 39, 40476 Düsseldorf, Deutschland  
Telefon +49 211 7778-312, [imk@boeckler.de](mailto:imk@boeckler.de), [www.imk-boeckler.de](http://www.imk-boeckler.de)

Autoren

Prof. Dr. Gustav A. Horn, [gustav-horn@boeckler.de](mailto:gustav-horn@boeckler.de)  
Dr. Thomas Theobald, [thomas-theobald@boeckler.de](mailto:thomas-theobald@boeckler.de)

Der IMK Policy Brief ist als unregelmäßig erscheinende Online-Publikation erhältlich über  
[http://www.boeckler.de/imk\\_5036.htm](http://www.boeckler.de/imk_5036.htm)

ISSN 2365-2098

Alle Rechte vorbehalten. Die Anfertigung von Fotokopien für Ausbildungszwecke und nichtkommerzielle Zwecke ist mit Quellenangabe gestattet.

---