

Euler Hermes Rating GmbH

Kreditportfoliorating-Methodik

15. Februar 2016

formal überarbeitet am 14. November 2017



Inhalt

Einführung	1
Analysebereiche	2
Quantitative Analyse – Einzelrisiken	2
Quantitative Analyse – Kreditportfoliorisiko	2
Quantitative Analyse – Cashflow-Modell	4
Qualitative Analyse – Kreditportfoliorating	4
Qualitative Analyse – Emissionsrating	5

Einführung

Diese Methodik stammt aus dem Februar 2016 und wurde formal am 14. November 2017 überarbeitet.

In den Grundlagen für die Vergabe von Ratings sowie für weitere Dienstleistungen sind auch das Rating- und Monitoringverfahren sowie allgemeine Informationen und Definitionen dargestellt und näher erläutert, sodass die Abschnitte „Grundlagen – Einführung“, „Ratingbericht / Ratingkomitee“ und „Monitoring / Folgerating“ ab dem 14. November 2017 nicht mehr in dieser Ratingmethodik dargestellt sind.

Ein Kreditportfolio aus einer Vielzahl verzinslicher Finanztitel¹ wie Darlehen und Anleihen erlaubt durch entsprechende Diversifikation eine Streuung des Risikos über alle zugrunde liegenden Finanztitel hinweg. Das Risiko eines Ausfalls des Portfolios liegt damit regelmäßig unter dem Einzelrisiko des Ausfalls eines Unternehmens oder Finanztitels.

Während ein Unternehmensrating bzw. Projektrating einzelne Schuldner bzw. Finanztitel nach ihrer Fähigkeit bewertet, Zins- und Tilgungsverpflichtungen fristgerecht zu bedienen, gibt das Kreditportfoliorating eine Einschätzung über die Wahrscheinlichkeit, dass rechtzeitig bis zum Ende der Laufzeit der Nominalbetrag des Portfolios zurückgezahlt und die vereinbarten Zinszahlungen geleistet werden können. Im Hinblick auf das Ausfallereignis finden die in der Dokumentation des Portfolios bzw. der Emission dargestellten Regelungen Berücksichtigung.

Das Portfoliorating dient dem Investor als objektive Einschätzung des Ausfallrisikos. Darüber hinaus ist die Möglichkeit, in eine geratete Einheit zu investieren, häufig an das Rating einer namhaften Ratingagentur im Rahmen regulatorischer und investoreninterner Richtlinien gebunden. Das Portfoliorating stellt dabei kein Rechtsgutachten und keine Bewertung des zukünftig zu erwartenden Marktwertes des Portfolios dar, es bietet jedoch eine Orientierung über das zu erwartende Risiko-Rendite-Verhältnis eines Investments.

Die hier vorliegende Kreditportfoliorating-Methodik ist eine Ergänzung der Grundlagen für die Vergabe von Ratings sowie für weitere Dienstleistungen sowie der allgemeinen Projektrating-Methodik, die auf unserer Website verfügbar sind. Bei einer Emission des Portfolios ist darüber hinaus die Emissionsrating-Methodik, die ebenfalls auf unserer Website verfügbar ist, entscheidend für das Emissionsrating.

Wie bei jeder Ratingmethodik verwenden wir die nachfolgenden methodischen Überlegungen als Orientierung und Leitlinie für den Ratingprozess. Das Ergebnis eines solchen Entscheidungsprozesses im Einzelfall verbleibt jedoch im Ermessen des Ratingkomitees. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass im Rahmen der wirtschaftlichen und rechtlichen Ausgestaltung derartiger Portfolien grundsätzlich eine Vielzahl struktureller Charakteristika in die Analyse einbezogen werden müssen. Dies erfordert, dass die Kreditportfoliorating-Methodik unterschiedliche Strukturen zulässt, die einzelfallabhängig bewertet werden. Die vorliegende Methodik stellt somit die Rahmenbedingungen für die Analyse dar und wird kontinuierlich weiterentwickelt.

¹ Ausgeschlossen hiervon sind Portfolien (sog. X²-Strukturen).

Analysebereiche

Quantitative Analyse – Einzelrisiken

Die modellbasierte Schätzung des Risikos auf Portfolioebene basiert auf dem Einzelrisiko der zugrunde liegenden Schuldner bzw. Finanztitel des Portfolios. Für die Bewertung dieses Einzelrisikos ist in einem vorgelagerten Prozess die Erstellung von Einzelratings erforderlich. Die Einzelratings der zugrundeliegenden Einheiten werden im Regelfall von EHR erstellt. Diese Ratings werden entsprechend der Emittentenrating-Methodik oder der Projektrating-Methodik und ggf. der Emissionsrating-Methodik, die auf unserer Website verfügbar sind, erstellt.

Sofern externe Daten verwendet werden, ist ein Mapping zu den modellseitig angenommenen Ausfallwahrscheinlichkeiten notwendig. Dabei können Einzelratings anderer Ratingagenturen oder Bonitätseinschätzungen, die regulatorisch anerkannt sind und auf einem Through-the-Cycle-Ansatz beruhen, in die Analyse einbezogen werden. Gegebenenfalls ist auch die Verwendung alternativer Bonitätseinschätzungen möglich. Bei Verwendung externer Daten prüft EHR als Teil des Analyseprozesses das zugrunde liegende Bewertungssystem. In Abhängigkeit der Validität der verwendeten Ratings oder Bonitätseinschätzungen können zusätzlich Abschläge auf die damit verbundenen Ausfallwahrscheinlichkeiten vorgenommen werden. Grundsätzlich ist eine kombinierte Verwendung von Einzelratings und weiteren Bonitätseinschätzungen möglich, insbesondere im Hinblick auf das laufende Monitoring und Folgeratings.

Unsere Kreditportfoliorating-Methodik verfolgt einen Look-Through-Ansatz, sodass die Einzelratings oder Einzelbewertungen gegenüber den Investoren im Regelfall offengelegt werden. In Abhängigkeit der Ausgestaltung des Portfolios bzw. der Emission kann hiervon jedoch abgewichen werden.

Quantitative Analyse – Kreditportfoliorisiko

Das Risiko auf Portfolioebene ist definiert über die Verteilung des erwarteten Verlustes des Portfolios. Die Verlustverteilung wird anhand der Portfoliozusammensetzung und der zugrunde gelegten Annahmen geschätzt. Es werden neben dem Base-Case-Szenario verschiedene Stressszenarien gerechnet, die unter Berücksichtigung der Erfahrungen der Ratingagentur und der Erkenntnisse aus den historischen Entwicklungen als realistisch angenommen werden. Dabei werden entsprechend die der Schätzung der Verlustverteilung zugrunde gelegten Annahmen gestresst. Für die Abschätzung der Sensitivitäten der Ergebnisse werden Einfaktor-Stressszenarien gerechnet. Dies betrifft im Wesentlichen die angenommenen Ausfallwahrscheinlichkeiten, Korrelationen und Wiedergewinnungsquoten. Darüber hinaus wird ein Business-Cycle-Stressszenario geschätzt, bei dem alle drei Parameter gleichzeitig einem Stress unterzogen werden. Weitere Sensitivitäts- und Stressanalysen, z. B. im Hinblick auf die zeitliche Verteilung der Ausfälle, vertraglich vereinbarte Tilgungspläne bzw. mögliche Rechte zur vorzeitigen Rückzahlung von Darlehen durch die Schuldner, Wechselkursrisiken sowie strukturindividuelle Merkmale des Portfolios bzw. der Emission, werden ebenfalls gerechnet. In die Modellierung des Risikos auf Portfolioebene werden folgende Parameter einbezogen:

- ID des Schuldners
- Industrie des Schuldners
- Sitz des Schuldners (Land)
- Rating des Schuldners
- Outlook
- Watch-Status
- ID des Finanztitels

- Nominalwert
- Rangigkeit
- Besicherung
- Laufzeit
- Tilgungsstruktur

Basierend auf diesen Eingangsparametern werden weitere Annahmen im Hinblick auf die Schätzung der Verlustverteilung getroffen:

Ausfallwahrscheinlichkeiten

Die zugrunde gelegten Ausfallwahrscheinlichkeiten der Schuldner werden aus einem Mapping mit empirischen Ausfallraten unter Berücksichtigung der Laufzeit der von den Schuldnern begebenen Finanztitel hergeleitet. Die je Schuldner modellseitig angenommenen Ausfallwahrscheinlichkeiten können bei Bedarf angepasst werden. Dies ist insbesondere im Hinblick auf den Ratingoutlook sowie einen möglichen Eintrag in die Watchlist möglich. Mit höheren Ausfallwahrscheinlichkeiten steigt das Risiko auf Portfolioebene. Die Ausfallwahrscheinlichkeiten werden in den einzelnen Szenarien gestresst.

Korrelationen

Die Korrelationen zwischen den Schuldnern werden über das jeweilige Land und die Industrie des Schuldners ermittelt. Hierbei werden Korrelationen innerhalb und zwischen Industrien sowie Regionen berücksichtigt. Abweichend hierzu können feste Korrelationen angenommen werden. Ein insgesamt höheres Korrelationsniveau führt aufgrund des geringeren Diversifikationseffekts zu einer geringeren Abnahme des Risikos auf Portfolioebene. In den einzelnen Szenarien werden die Korrelationsannahmen entsprechend gestresst.

Wiedergewinnungsquoten

Die Wiedergewinnungsquoten wirken sich direkt auf die Verlustverteilung des Portfolios aus. Niedrigere Wiedergewinnungsquoten erhöhen dabei die möglichen Verluste über die Laufzeit des Portfolios. Die Wiedergewinnungsquote je Finanztitel wird über dessen Rangigkeit und Besicherung ermittelt und in den einzelnen Szenarien gestresst.

Ausfälle von Schuldnern bzw. Finanztiteln während der Laufzeit werden modellseitig entsprechend berücksichtigt und vom Nominalwert des Portfolios abgezogen. Dynamische Portfolien, deren Zusammensetzung sich durch Zu- und Abgänge zugrunde liegender Finanztitel über die Laufzeit des Portfolios ändern kann, werden in der Regel zum Zeitpunkt der Veränderung neu bewertet. In Abhängigkeit der strukturellen Ausgestaltung des Portfolios bzw. der Emission werden darüber hinaus regelmäßig Annahmen über die zukünftige Portfoliozusammensetzung getroffen und diese bei der Modellierung berücksichtigt. Darüber hinaus müssen bei einigen Formen von Finanztiteln wie revolving Darlehen zusätzliche Annahmen getroffen werden.

Zudem werden weitere Merkmale des Portfolios in die Schätzungen einbezogen, sofern diese im Hinblick auf das Risiko als relevant erachtet werden. Dies umfasst u. a. die Modellierung von Portfolien, die bezüglich Laufzeit, Rating, etc. eine inhomogene Zusammensetzung der zugrunde liegenden Finanztitel aufweisen oder die Modellierung von Laufzeiten der Finanztitel, die die Laufzeit des Portfolios überschreiten.

Die Schätzung der Verlustverteilung erfolgt in Abhängigkeit des betrachteten Szenarios über eine interne Monte-Carlo-Simulation. Die ermittelte Portfolioverlustverteilung geht in das nachgelagerte Cashflow-Modell ein.

Quantitative Analyse – Cashflow-Modell

In einem internen, analytischen Cashflow-Modell wird auf Grundlage der durch die zugrunde liegenden Finanztitel generierten Einnahmen nach Abzug aller Ausgaben, tatsächlichen Verluste und Ausschüttungen der Betrag ermittelt, der für die Deckung der erwarteten Verluste, d. h. Nominalwertverluste und nicht realisierbare Zinszahlungsverpflichtungen, zur Verfügung steht. Dieser Betrag wird der Verlustverteilung gegenübergestellt. Dabei werden weitere Faktoren wie die zeitliche Schätzung der Ausfälle oder vorzeitige Rückzahlungen, die sich auf das Einnahmen- und Ausgabenprofil des Portfolios auswirken können, sowie mögliche Barreserven und strukturelle Merkmale, die Einfluss auf die Verlustdeckung haben können, einbezogen. Es wird die Wahrscheinlichkeit ermittelt, mit der der zur Verfügung stehende Betrag die erwarteten Verluste decken kann. Über ein Mapping zu den entsprechenden Ausfallwahrscheinlichkeiten ergibt sich hieraus ein Portfolio Risk Assessment. Auf Grundlage der im Abschnitt Quantitative Analyse – Kreditportfoliorisiko dargestellten Stresstests wird je Szenario ein Portfolio Risk Assessment ermittelt.

Die Einnahmen des Portfolios ergeben sich im Wesentlichen aus den zinstragenden Finanztiteln. Werden variable, indexgebundene Zinsen vereinbart, müssen zusätzlich Annahmen über die zukünftige Entwicklung der relevanten Zinssätze getroffen werden. Zudem können Einnahmen durch die Verzinsung von Barreserven generiert werden. Ausgaben auf Ebene des Portfolios sowie im Rahmen der strukturellen Ausgestaltung auf Ebene der Emission entstehen regelmäßig durch Verwaltungsgebühren, Gebühren für Dienstleister sowie einmalige Ausgaben für die Initiierung des Portfolios bzw. der Emission. Beinhaltet die Ausschüttungen eine variable, indexgebundene Komponente, muss ebenfalls die zukünftige Entwicklung des Index berücksichtigt werden.

Neben der Schätzung der Verlustverteilung wird modellseitig die zeitliche Verteilung der Verluste geschätzt. Diese Verteilung wird in das Cashflow-Modell einbezogen, um im Hinblick auf die generierten Zinseinnahmen die Einnahmenstruktur des Portfolios zu ermitteln. In Szenariobetrachtungen wird der zeitliche Verlauf der Ausfallereignisse einem Stress unterzogen, wobei Ausfälle vermehrt am Anfang oder am Ende der Portfolielaufzeit angenommen werden.

Im Insolvenzfall einzelner Schuldner bzw. Finanztitel werden im Regelfall Erlöse aus dem Verkauf der Insolvenzmasse erzielt. Diese Wiedergewinnungserlöse sind bereits annahmegemäß in die Schätzung der Verlustverteilung einbezogen. Bei der Realisierung dieser Erlöse ist jedoch ein zeitlicher Verzug zum Ausfallereignis möglich. Diese zeitliche Differenz kann in Abhängigkeit der strukturellen Ausgestaltung des Portfolios bzw. der Emission im Hinblick auf die Einnahmenstruktur des Portfolios in das Cashflow-Modell einbezogen und gestresst werden.

Die auf diesen Grundlagen quantitativ ermittelten Portfolio Risk Assessments in Abhängigkeit des betrachteten Szenarios gehen in die qualitative Bewertung ein und dienen als Entscheidungsgrundlage für das Ratingkomitee.

Qualitative Analyse – Kreditportfoliorating

Die über die quantitative Methodik ermittelten Portfolio Risk Assessments werden entsprechend der qualitativen Einschätzung im Hinblick auf die zugrunde gelegten Annahmen und die einzelnen Szenarien zu einem Gesamt-Portfolio Risk Assessment verdichtet. Darüber hinaus werden weitere rechtliche und wirtschaftliche Ausgestaltungen im Zusammenhang mit der Strukturierung und dem Management des Portfolios in die Analyse einbezogen. Diese Charakteristika müssen individuell bewertet werden. Wird das Portfolio über eine entsprechende Struktur als Emission ausgegeben, müssen zudem bereits für das Kreditportfoliorating darin enthaltene

strukturelle Merkmale berücksichtigt werden. Aus der Einbeziehung qualitativer Merkmale ergibt sich das abschließende Kreditportfoliorating.

Wesentliche qualitative Merkmale sind z. B. die Möglichkeit zur Realisierung angenommener Wiedergewinnungsquoten, eine geeignete Auswahl der Schuldner bzw. zugrunde liegenden Finanztitel, eine entsprechende Reaktion auf mögliche Verschlechterungen des Kreditportfolioratings durch Veränderungen in den Bewertungsparametern und der Portfoliozusammensetzung sowie rechtliche Rahmenbedingungen in Bezug auf die vorzeitige Tilgung von Einzeltiteln oder Möglichkeiten zur Zinsstundung. Darüber hinaus werden Risiken im Hinblick auf die Einbeziehung weiterer Dienstleister sowie aufbauend auf der Dokumentation die rechtlichen und regulatorischen Risiken in die Bewertung berücksichtigt.

In Abhängigkeit der strukturellen Ausgestaltung des Portfolios kann zudem eine abweichende Modellierung während der Investitions- und der Desinvestitionsphase erfolgen. Sofern das Portfolio über einen bestimmten Zeitraum investiert, müssen während dieser Investitionsphase Annahmen über die zukünftige Zusammensetzung getroffen werden. Dabei erfolgt die Bewertung anhand der jeweils tatsächlichen und angenommenen Zusammensetzung des Portfolios. In der Desinvestitionsphase werden insbesondere reguläre Tilgungszahlungen berücksichtigt. Darüber hinaus kann berücksichtigt werden, inwieweit Wiedergewinnerlöse, die nach Ende der Portfoliolaufzeit erzielt werden, an die Investoren weitergeleitet werden.

Qualitative Analyse – Emissionsrating

Wird das Portfolio als Emission an Investoren ausgegeben, erstellt EHR auf Grundlage des Kreditportfolioratings ein Emissionsrating. Entsprechend unserer Emissionsrating-Methodik, die auf unserer Website verfügbar ist, ist ein vom Kreditportfoliorating abweichendes Emissionsrating grundsätzlich möglich. Hierbei wird insbesondere die Ausgestaltung von Gläubigerschutzrechten in die Bewertung einbezogen.

Euler Hermes Rating GmbH

Friedensallee 254

22763 Hamburg

Tel.: +49 (0) 40 88 34 - 640

Fax: +49 (0) 40 88 34 - 6413

Website: www.ehrg.de

E-mail: info@eulerhermes-rating.com

Disclaimer

© 2017 Euler Hermes Rating GmbH ("EHRG") and/or its licensors and affiliates. All rights reserved.

CREDIT RATINGS ISSUED BY EHRG ARE EHRG'S CURRENT OPINIONS OF THE RELATIVE FUTURE CREDIT RISK OF ENTITIES, CREDIT COMMITMENTS, OR DEBT OR DEBT-LIKE SECURITIES, AND EHRG'S PUBLICATIONS MAY INCLUDE EHRG'S CURRENT OPINIONS OF THE RELATIVE FUTURE CREDIT RISK OF ENTITIES, CREDIT COMMITMENTS, OR DEBT OR DEBT-LIKE SECURITIES. EHRG DEFINES CREDIT RISK AS THE RISK THAT AN ENTITY MAY NOT MEET ITS CONTRACTUAL, FINANCIAL OBLIGATIONS AS THEY COME DUE AND, IN THE CASE OF ISSUANCE-LEVEL CREDIT RATINGS, ANY ESTIMATED FINANCIAL LOSS IN THE EVENT OF DEFAULT. CREDIT RATINGS DO NOT ADDRESS ANY OTHER RISK, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO: LIQUIDITY RISK, MARKET VALUE RISK, OR PRICE VOLATILITY. CREDIT RATINGS AND EHRG'S OPINIONS INCLUDED IN EHRG'S PUBLICATIONS ARE NOT STATEMENTS OF CURRENT OR HISTORICAL FACT. CREDIT RATINGS AND EHRG'S PUBLICATIONS ARE NEITHER A PROSPECTUS NOR A SUBSTITUTE FOR INFORMATION ASSEMBLED AND PRESENTED BY COMPANIES OR ISSUERS FOR INVESTORS REGARDING THE PURCHASE OF A SECURITY OR FOR ASSESSING THE CREDITWORTHINESS OF A RATED ENTITY. CREDIT RATINGS AND EHRG'S PUBLICATIONS DO NOT CONSTITUTE OR PROVIDE INVESTMENT OR FINANCIAL ADVICE, AND DO NOT PROVIDE RECOMMENDATIONS TO PURCHASE, SELL, OR HOLD PARTICULAR SECURITIES. NEITHER CREDIT RATINGS NOR EHRG'S PUBLICATIONS COMMENT ON THE SUITABILITY OF AN INVESTMENT FOR ANY PARTICULAR INVESTOR. EHRG ISSUES ITS CREDIT RATINGS AND PUBLISHES ITS PUBLICATIONS WITH THE EXPECTATION AND UNDERSTANDING THAT EACH INVESTOR WILL, WITH DUE CARE, CONDUCT ITS OWN INDEPENDENT ANALYSES, CREDIT ASSESSMENTS AND OTHER VERIFICATIONS AND EVALUATIONS OF EACH SECURITY THAT IS UNDER CONSIDERATION FOR PURCHASE, HOLDING, OR SALE.

EHRG'S CREDIT RATINGS AND EHRG'S PUBLICATIONS ARE NOT INTENDED FOR USE BY RETAIL INVESTORS AND IT WOULD BE RECKLESS AND INAPPROPRIATE FOR RETAIL INVESTORS TO USE EHRG'S CREDIT RATINGS OR EHRG'S PUBLICATIONS WHEN MAKING AN INVESTMENT DECISION. IF IN DOUBT YOU SHOULD CONTACT YOUR FINANCIAL OR OTHER PROFESSIONAL ADVISER.

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS PROTECTED BY LAW, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, COPYRIGHT LAW, AND NONE OF SUCH INFORMATION MAY BE COPIED OR OTHERWISE REPRODUCED, REPACKAGED, FURTHER TRANSMITTED, TRANSFERRED, DISSEMINATED, REDISTRIBUTED OR RESOLD, OR STORED FOR SUBSEQUENT USE FOR ANY SUCH PURPOSE, IN WHOLE OR IN PART, IN ANY FORM OR MANNER OR BY ANY MEANS WHATSOEVER, BY ANY PERSON WITHOUT EHRG'S PRIOR WRITTEN CONSENT.

All information contained herein is obtained by EHRG from sources believed by it to be accurate and reliable. Because of the possibility of human or mechanical error as well as other factors, however, all information contained herein is provided "AS IS" without warranty of any kind. EHRG adopts all necessary measures so that the information it uses in assigning a credit rating is of sufficient quality and from sources EHRG considers to be reliable including, when appropriate, independent third-party sources. However, EHRG is not an auditor and cannot in every instance independently verify or validate information received in the rating process or in preparing the EHRG publications.

Please note that summaries of contracts, laws and other documents contained in any EHRG publication, rating report or other materials cannot replace careful study of the relevant complete texts.

EHRG and its directors, officers, employees, agents, representatives, licensors and suppliers disclaim liability to any person or entity for any indirect, special, consequential, or incidental losses or damages whatsoever arising from or in connection with the information contained herein or the use of or inability to use any such information, even if EHRG or any of its directors, officers, employees, agents, representatives, licensors or suppliers is advised in advance of the possibility of such losses or damages, including but not limited to: (a) any loss of present or prospective profits or (b) any loss or damage arising where the relevant financial instrument is not the subject of a particular credit rating assigned by EHRG. The limitations do not apply to the extent that fraud, intent or any other type of liability cannot be excluded and/or limited under applicable law.

EHRG and its directors, officers, employees, agents, representatives, licensors and suppliers disclaim liability for any direct or compensatory losses or damages caused to any person or entity, on the part of, or any contingency within or beyond the control of, EHRG or any of its directors, officers, employees, agents, representatives, licensors or suppliers, arising from or in connection with the information contained herein or the use of or inability to use any such information. The limitations do not apply to the extent that fraud, intent or any other type of liability cannot be excluded and/or limited under applicable law.

NO WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, AS TO THE ACCURACY, TIMELINESS, COMPLETENESS, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OF ANY SUCH RATING OR OTHER OPINION OR INFORMATION IS GIVEN OR MADE BY EHRG IN ANY FORM OR MANNER WHATSOEVER.

The dissemination and use of an EHRG rating report may be prohibited by law in certain jurisdictions. Any persons who come into the possession of such information should inquire about and comply with any prohibitions that may be in place. EHRG assumes no liability of any kind with respect to such dissemination and use of any rating in any jurisdiction whatsoever.

Euler Hermes Rating GmbH