

---

# Darlehensportfolio der Emissionszentrale für gemeinnützige Wohnbauträger EGW: Stresstest

Zusammenfassung

**RSN Risk Solution Network AG**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF  
**Bundesamt für Wohnungswesen BWO**

## Impressum

### Herausgeber

Bundesamt für Wohnungswesen BWO  
Storchengasse 6  
2540 Grenchen

### Download

[www.bwo.admin.ch](http://www.bwo.admin.ch)

### Projektsteuerung

Ernst Hauri, BWO  
ChristophENZler, BWO

### Autoren

RSN Risk Solution Network AG  
Schützengasse 25  
8001 Zürich

Markus Heusler  
Jochen Maurer  
Matthias Schaller

### Zitierweise

RSN (2018). *Darlehensportfolio der Emissionszentrale für gemeinnützige Wohnbauträger EGW: Stresstest. Zusammenfassung*. Bundesamt für Wohnungswesen, Grenchen.

### Anmerkungen

Diese Zusammenfassung ist auch in französischer Sprache erhältlich.

Der Bericht gibt die Auffassung der Autoren wieder, die nicht notwendigerweise mit derjenigen des Auftraggebers übereinstimmen muss.

### Titelbild

© VBS

# STRESSTEST EGW-DARLEHENSPORTFOLIO

## MANAGEMENT SUMMARY

|  |   |
|--|---|
| Ausgangslage und Auftrag.....  | 2 |
| Methodisches Vorgehen Teil 1: Analyse des EGW-Portfolios.....        | 2 |
| Methodisches Vorgehen Teil 2: Stresstesting des EGW-Portfolios ..... | 3 |
| Resultate Teil 1: Analyse des EGW-Portfolios.....                    | 4 |
| Resultate Teil 2: Stresstesting des EGW-Portfolios.....              | 5 |

## AUSGANGSLAGE UND AUFTRAG

Im Rahmen ihres Auftrags stellt die Emissionszentrale für Gemeinnützige Wohnbauträger (EGW) festverzinsliche Hypothekendarlehen zu möglichst günstigen Konditionen zur Verfügung. Die Refinanzierung auf dem Kapitalmarkt erfolgt mittels langfristigen, von der Schweizerischen Eidgenossenschaft verbürgten Anleihen. Hierfür bewilligt das Parlament, gestützt auf das Wohnraumförderungsgesetz (WFG), Rahmenkredite mit maximalen Laufzeiten und Höhen. Ende 2017 umfasste das EGW-Portfolio 901 Liegenschaften im Eigentum von 368 Wohnbauträgern.

Mit der Zielsetzung, die Risikosituation des EGW-Portfolios abschätzen zu können, ist das Bundesamt für Wohnungswesen (BWO) Ende 2017 an die RSN Risk Solution Network AG (RSN) herangetreten. Die im Mai 2003 als AG gegründete RSN ist im Umfeld der Schweizer Kantonal- und Regionalbanken die marktführende Anbieterin von Methoden und Software zur Messung, Steuerung und Abgeltung von Kreditrisiken. Als Kooperationsgefäss und Dienstleister arbeitet die RSN eng mit ihrer Kundschaft zusammen. Die Spezialisten der RSN verfügen über interdisziplinäre Modellierungserfahrung aus langjähriger Forschungs- und Berufstätigkeit im akademischen Umfeld und in der Finanzindustrie.

Im Zusammenhang mit dem regulatorischen Stresstest für Hypothekarrisiken entwickelte die RSN vor einigen Jahren ein methodisches Konzept zur Abschätzung des Impacts von wirtschaftlichen Veränderungen auf die Hypothekarportfolios von Schweizer Universalbanken. Das Verfahren etablierte sich schnell und wird fortlaufend an die Bedürfnisse der Banken und an neue externe Anforderungen angepasst.

Wenngleich sich die EGW hinsichtlich Auftrag und Geschäftsmodell nur beschränkt mit einer Universalbank vergleichen lässt, kann die Risikoanalyse der Immobilienfinanzierungen der EGW und der Banken mit denselben Methoden erfolgen. In beiden Fällen geht es darum, die Bonität der Kreditnehmer (Wohnbauträger bzw. Immobiliengesellschaften) sowie die Risiken in deren Liegenschaftsportfolios abzuschätzen. Dies sowohl unter Normalbedingungen als auch in wirtschaftlichen Stresssituationen.

Im vorliegenden Zusammenhang wurde diese Aufgabe in die Analyse des EGW-Portfolios im Status Quo (Teil 1) und in die Analyse der Sensitivität dieses Portfolios bezüglich wirtschaftlichen Veränderungen (Teil 2) unterteilt.

## METHODISCHES VORGEHEN TEIL 1: ANALYSE DES EGW-PORTFOLIOS

Zuerst wurde das Portfolio einer rein deskriptiven statistischen Analyse unterzogen. In diesem Schritt ging es somit nicht um die Abschätzung der Exposition des Portfolios gegenüber Veränderungen des wirtschaftlichen Umfeldes, sondern um die Risikoanalyse der Finanzierungen unter heutigen Bedingungen.

Primär wurden dabei die Bonitätsstruktur der Wohnbauträger (Ausfallrisiko) und die Belehnungsstruktur der Objektportfolios (Verlustpotential) untersucht. Um Klumpenrisiken und Korrelationen identifizieren zu können, wurden zudem Mengengerüste, regionale Verteilungen und Diversifikationsmerkmale analysiert. Die Bonitätsanalyse der Wohnbauträger erfolgte auf Basis einer an die vorhandene Datengrundlage konservativ adaptierten Version des RSN-Ratingmodells für bilanzpflichtige Immobiliengesellschaften. Für die Zusammenfassung der Erkenntnisse wird auf den Abschnitt „Resultate Teil 1“ dieses Summarys verwiesen.

## METHODISCHES VORGEHEN TEIL 2: STRESSTESTING DES EGW-PORTFOLIOS

Beim Stresstesting von Kreditportfolios geht es um die Analyse der Auswirkungen von gesamtwirtschaftlichen Veränderungen. Das Ziel besteht in der Quantifizierung der unter bestimmten makroökonomischen Szenarien zu erwartenden Verluste. Diese Aufgabe, welche volkswirtschaftliche, kreditfachliche und risikomethodische Aspekte umfasst, wurde wie folgt angegangen:

Generell wurde davon ausgegangen, dass die systematischen Risiken des EGW-Portfolios von denselben makroökonomischen Faktoren getrieben werden wie diejenigen der Hypothekendarlehenportfolios der Banken. Es handelt sich dabei um die Entwicklung der Zinsen, der Immobilienpreise, des Bruttoinlandproduktes und der Arbeitslosigkeit. Anders als im Eigenheimbereich wurde der Einfluss der Arbeitslosenquote im Zusammenhang mit dem gemeinnützigen Wohnungsbau als untergeordnet erachtet und nicht berücksichtigt.

Weiter wurden der Analyse dieselben Szenarien zugrunde gelegt, wie sie im Rahmen der regulatorischen Stresstests bei den Banken zur Anwendung kommen. Es handelt sich dabei um je ein sog. Rezessionsszenario und ein sog. extremes Szenario, welche sich jeweils über einen Zeithorizont von sieben Jahren erstrecken. Im Rezessionsszenario wird ein Rückgang des jährlichen BIP-Wachstums um bis zu -4% im dritten Jahr angenommen; mit anschließender Erholung auf knapp +4% im siebenten Jahr. Zudem wird von einem jährlichen Zerfall der Immobilienpreise auf bis zu -2.5% (schwach exponierte Regionen) bzw. maximal -11% (extrem exponierte Regionen) im vierten Jahr ausgegangen; mit anschließender Erholung auf ein Nullwachstum bis zum Ende der Stressperiode. Im extremen Szenario ist das zeitliche Verhalten des BIP-Wachstums und der Immobilienpreise vergleichbar zum Rezessionsszenario, wobei der jährliche Preiszerfall mit bis zu -6.5% (schwach exponierte Regionen) bzw. maximal -17% (extrem exponierte Regionen) wesentlich stärker ausfällt als im Rezessionsszenario. Zudem geht das extreme Szenario von einem unmittelbaren Zinsanstieg auf 6% aus, mit einer stetigen Erholung auf 3.5% bis zum vierten und auf 2% bis zum siebenten Jahr.

Im nächsten Schritt wurde die Auswirkung der Makrofaktoren auf die Risikotreiber des Portfolios berechnet. Während diese „Verdrahtung“ zwischen Makro- und Mikroökonomie für heterogene Kreditportfolios eine äusserst komplexe Aufgabe darstellt, vereinfacht sich die Parametrierung der Wirkungszusammenhänge im vorliegenden Kontext insofern, als dass das EGW-Portfolio nur Schuldner derselben Branche und Sicherheiten desselben Typs enthält. Unter diesen (idealisierten) Voraussetzungen haben Regressionsanalysen Folgendes gelehrt bzw. bestätigt: Erstens wirken sich Zinsanstiege und BIP-Rückgänge negativ auf die Finanzaufwände und Mieterträge der Immobiliengesellschaften aus. Dies schlägt sich nachteilig in den Erfolgsrechnungen und Tragbarkeiten nieder, womit sich die Ausfallwahrscheinlichkeiten erhöhen. Zweitens führen Immobilienpreiszugänge zu höheren Verschuldungen und damit zu höheren potentiellen Verlusten aus ausfallbedingten Immobilienveräusserungen.

Unter Verwendung der dargelegten Wirkungszusammenhänge wurden schliesslich die Verlustverteilungen mittels Simulations- und Aggregationsverfahren für den Status Quo (sog. Basisszenario) sowie für das Rezessionsszenario und das extreme Szenario berechnet. Aus den Verlustverteilungen ergeben sich insbesondere die im statistischen Mittel zu erwartenden Verluste. Diese werden für alle Szenarien pro Jahr und über die gesamte Stressperiode hinweg aggregiert ausgewiesen und bilden das Hauptresultat der vorliegenden Studie. Für die Erkenntnisse wird auf den Abschnitt „Resultate Teil 2“ dieses Summarys verwiesen.

## RESULTATE TEIL 1: ANALYSE DES EGW-PORTFOLIOS

### Eckwerte

Die EGW finanziert 368 Wohnbauträger mit insgesamt 901 Objekten und einem Gesamtvolumen von knapp CHF 3.2 Mia. Gegenüber 80% der Wohnbauträger beläuft sich das Exposure auf weniger als CHF 10 Mio. Das durchschnittliche Engagement pro Wohnbauträger beträgt CHF 8.7 Mio. Das Portfolio enthält aber insofern ein gewisses Klumpenrisiko, als dass rund 2.5% der Wohnbauträger rund 25% des Finanzierungsvolumens auf sich vereinen.

### Bonität und Belehnung

Das Bonitätsspektrum der Wohnbauträger ist deutlich homogener als dasjenige der bankfinanzierten Immobiliengesellschaften, wobei das durchschnittliche Rating der Wohnbauträger etwas tiefer liegt. Die Bonitäten und die Finanzierungsvolumina sind nur schwach korreliert; die grössten neun Wohnbauträger befinden sich im mittleren bis oberen Bereich des Ratingspektrums, nicht aber in den Top-Klassen. Insbesondere gibt es einige wenige Schuldner mit schwacher Bonität und Exposure über dem Durchschnitt von CHF 8.7 Mio.

Das Immobilienportfolio stellt sich als relativ hoch belehnt dar. Insbesondere übersteigen im Datensatz zwei Drittel der Finanzierungen eine «erste Hypothek», d.h. sind über 66% belehnt. Hierzu ist aber zu bemerken, dass sich die analysierten Daten auf den Zeitpunkt der Kreditgewährung beziehen und die mittlerweile geleisteten Amortisationen in der Analyse somit nicht berücksichtigt wurden.

### Diversifikation

Das Immobilienportfolio weist Schwerpunkte in den Regionen Zürich und Lausanne auf. Ein Drittel des Finanzierungsvolumens entfällt auf den Kanton Zürich, ein weiteres Drittel auf die Kantone Waadt, Luzern und Bern. Es besteht eine geographische Korrelation zwischen Finanzierungsvolumen und Wirtschaftskraft.

Die Diversifikation der einzelnen Portfolios der Wohnbauträger korreliert positiv mit der Finanzierungshöhe. Insbesondere sind die grössten neun Wohnbauträger gut diversifiziert. Es gibt jedoch rund ein Dutzend Finanzierungen in überdurchschnittlicher Höhe an Schuldner mit nur einem Objekt.

### Fazit

Die vorgefundenen Bonitäts- und Belehnungsverhältnisse erscheinen plausibel und erklären sich weitgehend aus dem Förderungsauftrag der EGW: Die Profitmaximierung liegt nicht im Fokus der finanzierten Wohnbauträger, und die initialen Finanzierungen erstrecken sich bewusst über den kurrenten Bereich hinaus. Das Portfolio ist mit Bezug auf die Objekte gut diversifiziert, enthält aber einige ausgeprägte Klumpen mit Bezug auf die Schuldner.

## RESULTATE TEIL 2: STRESSTESTING DES EGW-PORTFOLIOS

### Basisszenario

Zur Kalibrierung wurde der Erwartete Verlust – d.h. der sich im Mittel über mehrere tausend Simulationen ergebende Verlustwert – unter der Annahme der wirtschaftlichen Kontinuität berechnet. Der resultierende Wert von jährlich CHF 4.8 Mio. – also 0.15% des Gesamtengagements – erscheint plausibel: Der Wert bewegt sich in der Grössenordnung des Produktes aus Ausfallwahrscheinlichkeit und überbelehntem Volumen und entspricht ca. der Hälfte des durchschnittlichen Engagements pro Wohnbauträger. Der Wert steht nicht im Widerspruch zur Tatsache, dass die EGW seit Einführung des WFG im Jahr 2003 keine Verluste erlitt, sondern steht im Einklang mit der Erfahrung und der Rückstellungspraxis der EGW.

### Rezessionsszenario

Im Rezessionsszenario steigt der Erwartete Verlust bis auf das 2.4-fache des Basisszenarios und wird im sechsten Jahr mit CHF 12 Mio. maximal (0.38% des Gesamtengagements). Kumulativ beläuft sich der Erwartete Verlust über den Stresshorizont von sieben Jahren auf CHF 58 Mio. Der jährliche Unerwartete Verlust bleibt mit 90% bzw. 99% Wahrscheinlichkeit auf CHF 24 Mio. bzw. 59 Mio. beschränkt.

### Extremes Szenario

Im extremen Szenario steigt der jährliche Erwartete Verlust auf über das 10-fache des Basisszenarios und wird im siebten Jahr mit CHF 50 Mio. maximal (1.57% des Gesamtengagements). Kumulativ beläuft sich der Erwartete Verlust über den Stresshorizont von sieben Jahren auf CHF 208 Mio. Der Unerwartete Verlust bleibt mit 90% bzw. 99% Wahrscheinlichkeit auf CHF 84 Mio. bzw. 161 Mio. pro Jahr beschränkt. Die Regionen tragen weitgehend proportional zu den jeweiligen Finanzierungsvolumina zum Erwarteten Verlust bei.

### Fazit

Die berechneten kumulativen Verluste von CHF 58 Mio. im Rezessionsszenario und CHF 208 Mio. im extremen Szenario entsprechen Erwartungswerten. Selbst wenn sich die Wirtschaft gemäss den Szenario-Vorgaben entwickeln sollte, können die Verluste in beide Richtungen von diesen Werten abweichen, da der Impact auf die Wohnbauträger und die Immobilien nicht deterministisch vorausgesagt werden kann und zudem von zahlreichen weiteren Faktoren und Rückkopplungsmechanismen abhängig sein wird. Zudem ist anzunehmen, dass sich die in den Szenarien vorgegebenen makroökonomischen Entwicklungen auf den genossenschaftlichen Wohnungsmarkt nicht im selben Mass auswirken wie auf den restlichen Immobilienmarkt. Mit Bezug auf die spezifischen Szenarien ist zu betonen, dass – selbst im extremen Szenario – keine anhaltende Refinanzierungsperiode zu hohen Zinsen vorgesehen ist. Schliesslich ist davon auszugehen, dass sich die Verluste in beiden Szenarien über den Szenario-Horizont von sieben Jahren hinaus fortsetzen werden.

Es liegt in der Natur der Sache, dass die berechneten Verluste von den Modellierungsannahmen abhängen. Viel wesentlicher für die Interpretation der Resultate und allfällige Massnahmen ist indes die Einschätzung, ob und in welchem Ausmass mit dem Eintreffen eines extremen Szenarios zu rechnen ist. Sollte ein solches eintreten, werden die Verluste aus dem gut «3 Mia. schweren» EGW-Portfolio dem wirtschaftlichen Schaden aus dem «1'000 Mia. schweren» Schweizer Hypothekarmarkt gegenüberzustellen sein.