Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Oberaufsichtskommission
Berufliche Vorsorge OAK BV

Erhebung zur finanziellen Lage der Vorsorgeeinrichtungen per 31. Dezember 2013

Berechnungen

6. Mai 2014

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung **3**

Kennzahlen **4**

1. Normierter Deckungsgrad 4
2. Zinsversprechen für künftige Rentenleistungen 7
3. Staatsgarantie 8
4. Auswirkungen von Sanierungsbeiträgen und von Minderverzinsungen 8

Risikostufen **9**

1. Risikostufe Deckungsgrad 9
2. Risikostufe Rentenversprechen 9
3. Risikostufe Sanierungsfähigkeit 10
4. Risikostufe Anlagerisiko 10
5. Risikostufe Total 11

Einleitung

Am 6. Mai 2014 wurde der Bericht zur finanziellen Lage der Vorsorgeeinrichtungen per 31. Dezember 2013 veröffentlicht. Darin werden verschiedene Kennzahlen sowie eine Einteilung in Risikostufen verwendet. Im Anhang des Berichts werden die wichtigsten Prinzipien für diese Einteilung qualitativ erläutert; es wurde dort jedoch bewusst darauf verzichtet, Formeln anzugeben, da dies den Rahmen des Berichts sprengen würde. Weiter enthält der Bericht verschiedene Definitionen, welche auch in diesem Dokument verwendet werden.

Dieses Dokument dient als Ergänzung zum Bericht und enthält den Formelapparat, der für die Kennzahlen und die Einteilung in Risikostufen verwendet wurde.

Die in diesem Dokument beschriebenen Kennzahlen und Risikostufen dienen einzig einer Beschreibung der Systemrisiken im Rahmen des Berichts zur finanziellen Lage der Vorsorgeeinrichtungen. Insbesondere sind mit diesen Kennzahlen und Risikostufen nicht sämtliche spezifischen Risiken der einzelnen Vorsorgeeinrichtungen abschätzbar. Die Beurteilung der individuellen Risikosituation ist in der Verantwortung des obersten Organs der Vorsorgeeinrichtung und erfolgt gestützt auf die Empfehlungen des Experten für berufliche Vorsorge.

Kennzahlen

1. Normierter Deckungsgrad

Definition der Ausgangsvariablen:

DG	Deckungsgrad (Vermögen exklusive Arbeitgeberbeitragsreserven mit Verwendungsverzicht)
DG^+	Deckungsgrad (Vermögen inklusive Arbeitgeberbeitragsreserven mit Verwendungsverzicht); es gilt $DG^+ \geq DG$
Vk^{Aktive}	Vorsorgekapital für aktive Versicherte
$Vk^{Rentner}$	Vorsorgekapital für Rentner
$TRst$	Technische Rückstellungen
$Primat$	Code für die Art des Primats für Altersleistungen
GL	Code für biometrische Grundlagen
$Tafel$	Code für Tafelart der biometrischen Grundlagen
$VerstArt$	Code für die Art der Verstärkung der biometrischen Grundlagen (bei Periodentafeln)
$VerstProz$	Höhe der Verstärkung der biometrischen Grundlagen (bei Periodentafeln, bei prozentualer Verstärkung des Vorsorgekapitals)
$VerstJahre$	Anzahl Projektionsjahre der biometrischen Grundlagen (bei Periodentafeln, bei Projektion der biometrischen Grundlagen)
TZ^{Aktive}	Technischer Zinssatz zum Vorsorgekapital für aktive Versicherte (bei Leistungsprimat)
$TZ^{Rentner}$	Technischer Zinssatz zum Vorsorgekapital für Rentner und zu den technischen Rückstellungen

Zuordnungstabellen:

Primat für Altersleistungen	$Primat$
Beitragsprimat	1
Leistungsprimat	2
Mischform	3
Reine Rentnerkasse	4
Andere	5

Biometrische Grundlage	GL	$Faktor_{GL}$
EVK 1990	1	107.7%
EVK 2000	2	103.5%
BVG 2000	3	103.8%
BVG 2005	4	103.3%
BVG 2010	5	100.0%
VZ 1990	6	107.7%
VZ 2000	7	105.0%
VZ 2005	8	98.7%
VZ 2010	9	96.4%
Andere	10	100.0%
Keine	11	100.0%

Tafelart	$Tafel$	$Faktor_{Tafel}$
Periodentafel	1	108.0%
Generationentafel	2	100.0%

Falls keine biometrische Grundlagen verwendet werden, gilt $Faktor_{Tafel} = 100.0\%$.

Art der Verstärkung	$VerstArt$	$Faktor_{Verst}$
Unverstärkt	1	100.0%
Verstärkung um $VerstProz$	2	$100.0\% - VerstProz$
Projektion auf $2013 + VerstJahre$	3	$96.7\% - VerstJahre * 0.5\%$
Andere	4	95.0%

Falls keine biometrische Grundlagen oder Generationentafeln verwendet werden, gilt $Faktor_{Verst} = 100.0\%$.

Berechnete Variablen:

$NormDG$ Normierter Deckungsgrad (Deckungsgrad mit einheitlichen Parametern)

$$Faktor_{TZ^{Aktive}} = 100\% + 9.2\%\frac{TZ^{Aktive} - 3.0\%}{1\%} \quad \text{(bei Leistungsprimat und Mischform)}$$

$$Faktor_{TZ^{Rentner}} = \begin{cases} 100\% & \text{(falls keine biometrischen Grundlagen vorhanden)} \\ 100\% + 9.2\%\frac{TZ^{Rentner} - 3.0\%}{1\%} & \text{(sonst)} \end{cases}$$

$$NormFaktor^{Aktive} = \begin{cases} Faktor_{GL} * Faktor_{Tafel} * Faktor_{Verst} * Faktor_{TZ^{Aktive}} & \text{(Leistungsprimat)} \\ 50\% + \frac{1}{2} Faktor_{GL} * Faktor_{Tafel} * Faktor_{Verst} * Faktor_{TZ^{Aktive}} & \text{(Mischform)} \\ 100\% & \text{(sonst)} \end{cases}$$

$$NormFaktor^{Rentner} = \begin{cases} 100\% & \text{(bei Vollversicherung oder Kauf individueller Altersrenten)} \\ Faktor_{GL} * Faktor_{Tafel} * Faktor_{Verst} * Faktor_{TZ^{Rentner}} & \text{(sonst)} \end{cases}$$

$$NormVk^{Aktive} = Vk^{Aktive} * NormFaktor^{Aktive}$$

$$NormVk^{Rentner} = Vk^{Rentner} * NormFaktor^{Rentner}$$

$$NormTRst = TRst * NormFaktor^{Rentner}$$

$$NormDG = \begin{cases} DG^{+} & \text{(falls } Vk^{Aktive} + Vk^{Rentner} + TRst = 0\text{; gilt häufig bei Vollversicherung)} \\ DG^{+}\,\dfrac{Vk^{Aktive} + Vk^{Rentner} + TRst}{NormVk^{Aktive} + NormVk^{Rentner} + NormTRst} & \text{(sonst)} \end{cases}$$

2. Zinsversprechen für künftige Rentenleistungen

Vorbemerkung: Ein Zinsversprechen ist nicht definiert für reine Rentnerkassen und für andere Primate für Altersleistungen sowie für Vorsorgeeinrichtungen, die ausschliesslich Kapitalleistungen vorsehen.

Definition der Ausgangsvariablen:

s^M	Alter der ordentlichen Pensionierung für Männer
s^F	Alter der ordentlichen Pensionierung für Frauen
UWS^M	Geplanter Umwandlungssatz 2018 für Männer im Alter der ordentlichen Pensionierung (bei Beitragsprimat)
UWS^F	Geplanter Umwandlungssatz 2018 für Frauen im Alter der ordentlichen Pensionierung (bei Beitragsprimat)
TZ^{Aktive}	Technischer Zinssatz zum Vorsorgekapital für aktive Versicherte (bei Leistungsprimat)

Berechnete Variablen:

$NormUWS$	normierter Umwandlungssatz
$versprZins$	implizites Zinsversprechen

$$NormUWS^M = UWS^M + 0.15\% \max(0; 65 - s^M) \quad \text{(bei Beitragsprimat und Mischform)}$$

$$NormUWS^F = UWS^F + 0.15\% \max(0; 65 - s^F) \quad \text{(bei Beitragsprimat und Mischform)}$$

$$NormUWS = \begin{cases} 80\%\ NormUWS^M + 20\%\ NormUWS^F & \text{(bei Beitragsprimat)} \\ 6.15\% + 0.35\% \dfrac{TZ^{Aktive} - 3\%}{1\%} & \text{(bei Leistungsprimat)} \\ \dfrac{1}{2}\left(80\%\ NormUWS^M + 20\%\ NormUWS^F + 6.15\% + 0.35\% \dfrac{TZ^{Aktive} - 3\%}{1\%}\right) & \text{(bei Mischform)} \end{cases}$$

$$versprZins = 3\% + \frac{10}{7}(NormUWS - 5.75\%)$$

3. Staatsgarantie

Definition der Ausgangsvariablen:

SG Art der Staatsgarantie (für öffentlich-rechtliche Arbeitgeber)

Zuordnungstabellen:

Staatsgarantie	SG	SG'
Keine Staatsgarantie – Vollkapitalisierung	1	0%
Beschränkte oder vollständige Staatsgarantie – Vollkapitalisierung	2	20%
Staatsgarantie gem. Art. 72c BVG – Teilkapitalisierung	3	20%
Altrechtliche Staatsgarantie oder noch unklar	4	20%

Für privatrechtliche Arbeitgeber gilt $SG' = 0\%$.

4. Auswirkungen von Sanierungsbeiträgen und von Minderverzinsungen

Definition der Ausgangsvariablen:

L^{AHV} AHV-Lohnsumme

Vk^{Aktive} Vorsorgekapital für aktive Versicherte

$Vk^{Rentner}$ Vorsorgekapital für Rentner

$TRst$ Technische Rückstellungen

Berechnete Variablen:

ΔDG^{Lohn} Verbesserung des Deckungsgrads bei Sanierungsbeiträgen im Umfang von 1% der Lohnsumme

ΔDG^{Zins} Verbesserung des Deckungsgrads bei Minderverzinsung um 1% des Vorsorgekapitals der Aktiven

$$\Delta DG^{Lohn} = \frac{1\%\, L^{AHV}}{Vk^{Aktive} + Vk^{Rentner} + TRst}$$

$$\Delta DG^{Zins} = \frac{1\%\, Vk^{Aktive}}{Vk^{Aktive} + Vk^{Rentner} + TRst}$$

$$\Delta DG^{San} = \frac{1}{2}\left(\Delta DG^{Lohn} + \Delta DG^{Zins}\right)$$

Risikostufen

1. Risikostufe Deckungsgrad

Berechnung:

$$RiskDG = \begin{cases} 1 & \text{für } NormDG + SG' > 125\% \\ 1 + \dfrac{125\% - SG' - NormDG}{10\%} & \text{für } 85\% \leq NormDG + SG' \leq 125\% \\ 5 & \text{für } NormDG + SG' < 85\% \end{cases}$$

$$RiskDG_rund = runden(RiskDG)$$

d.h.

$$RiskDG_rund = \begin{cases} 1 & \text{für } NormDG + SG' \geq 120\% \\ 2 & \text{für } 110\% \leq NormDG + SG' < 120\% \\ 3 & \text{für } 100\% \leq NormDG + SG' < 110\% \\ 4 & \text{für } 90\% \leq NormDG + SG' < 100\% \\ 5 & \text{für } NormDG + SG' < 90\% \end{cases}$$

2. Risikostufe Leistungsversprechen

Vorbemerkung: Diese Risikostufe ist nicht definiert für reine Rentnerkassen und für andere Primate für Altersleistungen.

PZ Zuschlag für zusätzliche Garantien beim Leistungsprimat

Zuordnungstabelle:

Primat für Altersleistungen	PZ
Beitragsprimat	0
Leistungsprimat	1
Mischform	0.5

Berechnung:

$$RiskRV = \begin{cases} 1 & \text{bei Vollversicherung oder Kauf individueller Altersrenten} \\ 1 & \text{für VE mit ausschliesslich Kapitalleistungen} \\ 1 & \text{für } versprZins + 0.75\%\ PZ < 1.875\% \\ \dfrac{versprZins - 1.125\%}{0.75\%} + PZ & \text{für } 1.875\% \leq versprZins + 0.75\%\ PZ \leq 4.875\% \\ 5 & \text{für } versprZins + 0.75\%\ PZ > 4.875\% \end{cases}$$

$$RiskRV_rund = runden(RiskRV)$$

d.h.

$$RiskRV_rund = \begin{cases} 1 & \text{für } versprZins + 0.75\%\ PZ < 2.25\% \\ 2 & \text{für } 2.25\% \leq versprZins + 0.75\%\ PZ < 3.00\% \\ 3 & \text{für } 3.00\% \leq versprZins + 0.75\%\ PZ < 3.75\% \\ 4 & \text{für } 3.75\% \leq versprZins + 0.75\%\ PZ < 4.50\% \\ 5 & \text{für } versprZins + 0.75\%\ PZ \geq 4.50\% \end{cases}$$

Keine Definition für reine Rentnerkassen und für andere Primate für Altersleistungen.

3. Risikostufe Sanierungsfähigkeit

Berechnung:

$$RiskSan = \begin{cases} 1 & \text{falls } Vk^{Aktive} + Vk^{Rentner} + TRst = 0; \\ & \text{gilt häufig bei Vollversicherung} \\ 1 & \text{für } \Delta DG^{San} > 0.90\% \\ \dfrac{1.10\% - \Delta DG^{San}}{0.20\%} & \text{für } 0.10\% \leq \Delta DG^{San} \leq 0.90\% \\ 5 & \text{für } \Delta DG^{San} < 0.10\% \end{cases}$$

$$RiskSan_rund = runden(RiskSan)$$

d.h.

$$RiskSan_rund = \begin{cases} 1 & \text{für } \Delta DG^{San} \geq 0.80\% \\ 2 & \text{für } 0.60\% \leq \Delta DG^{San} < 0.80\% \\ 3 & \text{für } 0.40\% \leq \Delta DG^{San} < 0.60\% \\ 4 & \text{für } 0.20\% \leq \Delta DG^{San} < 0.40\% \\ 5 & \text{für } \Delta DG^{San} < 0.20\% \end{cases}$$

4. Risikostufe Anlagerisiko

Definition der Ausgangsvariablen:

A_1 Anteil Liquidität

A_2 Anteil Forderungen

A_3 Anteil Immobilien

A_4 Anteil Aktien

A_5 Anteil Alternative Anlagen

A_6 Anteil an ungesicherten Fremdwährungsanlagen

Es gilt: $A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5 = 100\%$.

Berechnung:

$$RiskStrat = \begin{cases} 2 & \text{(bei Vollversicherung)} \\ 2\,A_1 + 2\,A_2 + 3\,A_3 + 4\,A_4 + 5\,A_5 & \text{(sonst)} \end{cases}$$

$$RiskStrat_rund = runden(RiskStrat)$$

$$RiskFW = \begin{cases} 1 & \text{für } A_6 < 2\% \\ \dfrac{A_6 + 6\%}{8\%} & \text{für } 2\% \le A_6 \le 34\% \\ 5 & \text{für } A_6 > 34\% \end{cases}$$

$RiskFW$ ist bei Vollversicherung nicht definiert.

$$RiskFW_rund = runden(RiskFW)$$

d.h.

$$RiskFW_rund = \begin{cases} 1 & \text{für } A_6 < 6\% \\ 2 & \text{für } 6\% \le A_6 < 14\% \\ 3 & \text{für } 14\% \le A_6 < 22\% \\ 4 & \text{für } 22\% \le A_6 < 30\% \\ 5 & \text{für } A_6 \ge 30\% \end{cases}$$

$$RiskAnl = \begin{cases} 2 & \text{(bei Vollversicherung)} \\ \min(5;\ RiskStrat + A_6\ RiskFW) & \text{(sonst)} \end{cases}$$

$$RiskAnl_rund = runden(RiskAnl)$$

5. Risikostufe Total

Berechnung:

$$RiskTotal = \begin{cases} \dfrac{1}{4}(2\ RiskDG + RiskSan + RiskAnl) & \text{(für reine Rentnerkassen und für andere Primate)} \\ \dfrac{1}{5}(2\ RiskDG + RiskRV + RiskSan + RiskAnl) & \text{(sonst)} \end{cases}$$

$$RiskTotal_rund = runden(RiskTotal)$$