

# EIOPA-Stresstest für EbAV 2019: Erfahrungsbericht

Jürgen Rings

Pensionskasse der Mitarbeiter der Hoechst-Gruppe VVaG

# Bestandteile 2019 (Defined Benefit)

## Bilanz

National balance sheet

Common balance sheet

Vor und nach Stress

## Cashflow-Analyse

Closed (zwingend) und open (freiwillig) **Tlw. Neu!**

Mit Sponsor Support Leistungskürzung **Neu!**

Risk free

Expected Return **Neu!**

## Fragenkatalog

Allgemein zum DB-System

Sponsor Support

Kapitalanlagestruktur

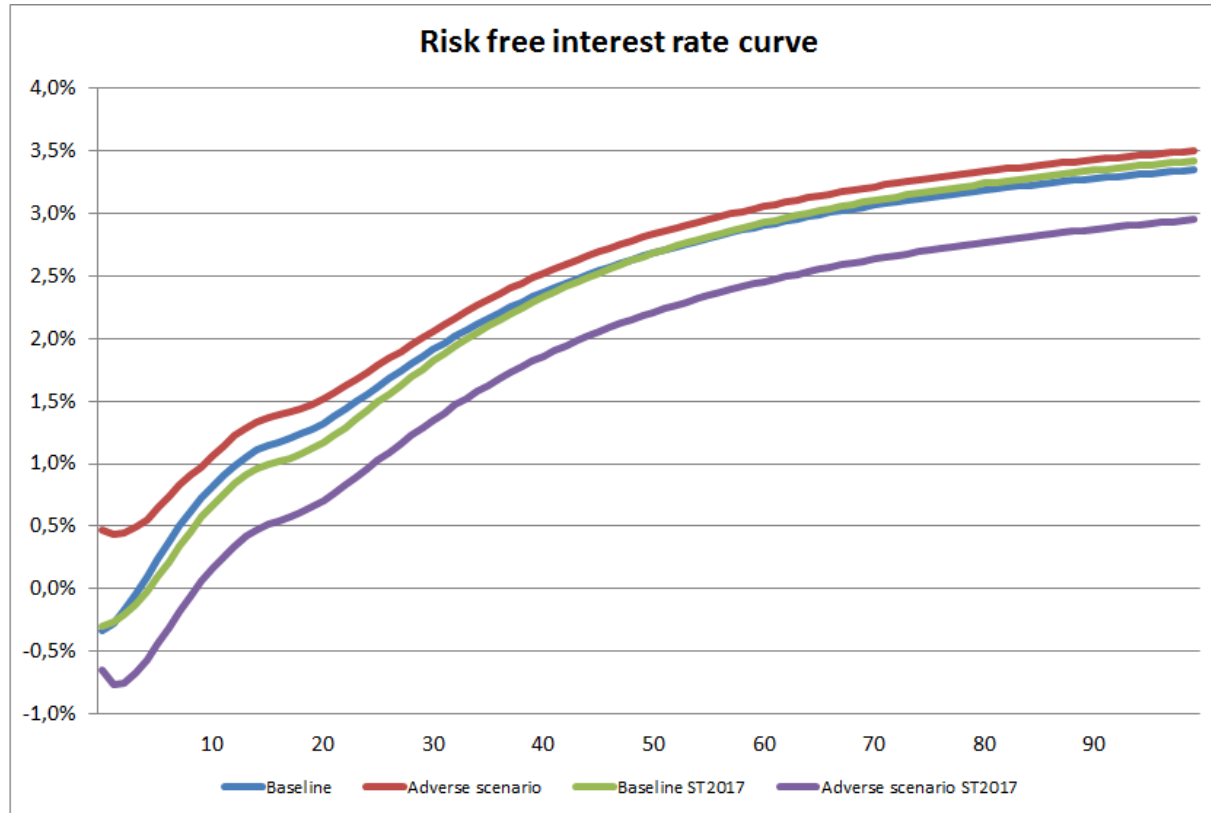
Investitionsverhalten **Tlw. Neu!**

ESG **Neu!**

# Stressparameter: Vergleich mit 2017

- Kein Double-Hit wie 2017
- Zins → (leichter) Anstieg der Swapsätze anstatt Rückgang
- Kreditaufschläge → deutlich verschärft im Investmentgrade-Bereich
- Immobilienstress → deutlich höher
- Aktien → etwa gleich (z.B. EU -37%, US -47%; Emerging Markets 19%-Pkte. verschärft auf -46%)
- Private Equity → leicht reduziert von 39% auf 32%

# Zinskurven im Vergleich zum ST 2017



# Renditeanstieg Corporates

## 2019

	Non financial	financial	covered
AAA	119	137	124
AA	120	143	131
A	121	204	193
BBB	146	260	243
BB	158	283	268
B	170	314	292
<=CCC	183	349	317

## 2017

	Non financial	financial	covered
AAA	32	37	20
AA	35	40	21
A	45	109	38
BBB	50	252	
BB	342	342	
B	659	659	
<=CCC	921	921	

# Spreads

## EUR IG Non-Financials vs. HY Non-Financials ASW Spreads in Bp.



Quellen: Refinitiv, LBBW Research

# Immobilienstress Deutschland Direktbestand

<b>Property stresses in EEA</b>	<b>Commercial</b>	<b>Residential</b>
2019	-31 %	-20 %
2017	-6,8 %	-6,5 %

# Cashflow-Analyse: Sponsor Support

- Jährlicher Sponsor Support = ausgleichende Rentenzahlung im Falle der Leistungskürzung durch die EbAV im Zuge einer notwendig werdenden Rechnungszinsabsenkung (Sponsor Support nicht: jährliche Bedeckungslücke in der Bilanz der EbAV).
- Grundsatz: „consistent with existing national IORP systems“
- Mit DAV-Exceltool lassen sich die Auslöserzeitpunkte für eine notwendige Rechnungszinsabsenkung ermitteln (bilanzielle Lücken) in Form einer vereinfachten HGB-Bilanz-Bedeckungsrechnung
- In individueller weiterer Nebenrechnung konkrete Rechnungszinsabsenkung(en) und Rentenzahlungen durch Sponsor zu ermitteln



# Cashflow-Analyse: Fortschreibung HGB-Bilanz

## Fortschreibung der Marktwerte der „investment assets (Common BS)“:

Die Höhe der risikolosen bzw. erwarteten (in Abhängigkeit von der Assetklasse) Rendite wird von EIOPA in der Datei „Inputs helper tool“ im Blatt „Returns“ zur Verfügung gestellt. In diesem Blatt sind von EIOPA einjährige Renditen angegeben, die dementsprechend im jeweiligen Jahr für die Fortschreibung der Marktwerte verwendet werden sollen. Bspw. soll der Marktwert sich insgesamt im Baseline Szenario im Jahr 2025 mit 1,181% (risikolose Rendite) „verzinsen“, im Adverse Szenario sollen sich Staatsanleihen (government bonds) im Jahr 2025 mit 1,588% „verzinsen“.

Somit kann der Marktwert der investment assets wie folgt in die Zukunft fortentwickelt werden:

$$MW_{t+1} = MW_t \cdot (1 + r) + (\text{Beiträge}_t - \text{Leistungen}_t) \cdot \left(1 + \frac{r}{2}\right)$$

# Cashflow-Analyse: Fortschreibung HGB-Bilanz

## Fortschreibung der Passiva:

Somit kann die Deckungsrückstellung wie folgt in die Zukunft fortentwickelt werden:

$$DR_{t+1} = DR_t \cdot (1 + i) + (\text{Beiträge}_t - \text{Leistungen}_t) \cdot (1 + i/2)$$

## Fortschreibung der Aktiva („investment assets (National BS)“):

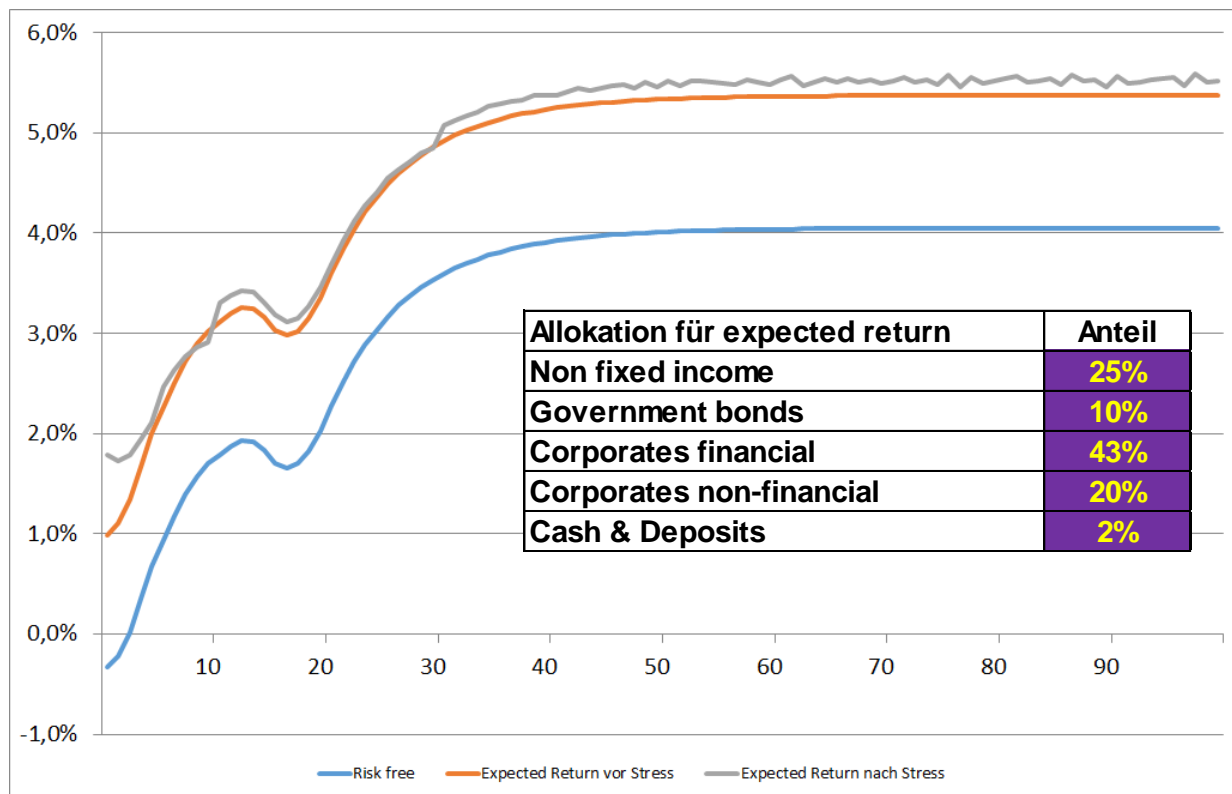
Der Wert der „investment assets (National BS)“ (Kapitalanlagen nach HGB) kann im Allgemeinen wie folgt modelliert werden:

- Sofern der Marktwert der „investment assets (Common BS)“ größer ist als der Wert der „liabilities (National BS)“, entspricht der Wert der „investment assets (National BS)“ dem Wert der „liabilities (National BS)“.
- Andernfalls entspricht der Wert der „investment assets (National BS)“ dem Marktwert der „investment assets (Common BS)“.

# Cashflow-Analyse: Risk free vs. expected return

EUR	Baseline	Expected Return <u>Baseline</u> <i>no initial shock</i>				Expected Return <u>Adverse</u> <i>after initial shock</i>				
		Risk-free return	Government bonds	Corporates financial	Cash and deposits	Non-fixed income	Government bonds	Corporates non-financial	Corporates financial	Cash and deposits
2019	-0,333%	-0,053%	0,677%	-0,333%	2,667%	0,745%	1,025%	1,475%	0,465%	3,465%
2020	-0,217%	0,063%	0,793%	-0,217%	2,783%	0,687%	0,967%	1,417%	0,407%	3,407%
2021	0,019%	0,299%	1,029%	0,019%	3,019%	0,749%	1,029%	1,479%	0,469%	3,469%
2022	0,348%	0,628%	1,358%	0,348%	3,348%	0,903%	1,183%	1,633%	0,623%	3,623%
2023	0,680%	0,960%	1,690%	0,680%	3,680%	1,061%	1,341%	1,791%	0,781%	3,781%
2024	0,941%	1,221%	1,951%	0,941%	3,941%	1,424%	1,704%	2,154%	1,144%	4,144%
2025	1,181%	1,461%	2,191%	1,181%	4,181%	1,588%	1,868%	2,318%	1,308%	4,308%
2026	1,392%	1,672%	2,402%	1,392%	4,392%	1,720%	2,000%	2,450%	1,440%	4,440%
2027	1,575%	1,855%	2,585%	1,575%	4,575%	1,822%	2,102%	2,552%	1,542%	4,542%
2028	1,699%	1,979%	2,709%	1,699%	4,699%	1,870%	2,150%	2,600%	1,590%	4,590%
2029	1,793%	2,073%	2,803%	1,793%	4,793%	2,262%	2,542%	2,992%	1,982%	4,982%
2030	1,872%	2,152%	2,882%	1,872%	4,872%	2,335%	2,615%	3,065%	2,055%	5,055%
2031	1,929%	2,209%	2,939%	1,929%	4,929%	2,382%	2,662%	3,112%	2,102%	5,102%
2032	1,918%	2,198%	2,928%	1,918%	4,918%	2,373%	2,653%	3,103%	2,093%	5,093%
2033	1,833%	2,113%	2,843%	1,833%	4,833%	2,256%	2,536%	2,986%	1,976%	4,976%
2034	1,708%	1,988%	2,718%	1,708%	4,708%	2,139%	2,419%	2,869%	1,859%	4,859%
2035	1,658%	1,938%	2,668%	1,658%	4,658%	2,069%	2,349%	2,799%	1,789%	4,789%

# Cashflow-Analyse: Risk free vs. expected return



# Casflow-Analyse: Auslöser Sponsor Support (Bsp.)

Risk free  
Baseline

	market value (CBS)	Return	book value (NBS)	other assets (NBS)	sponsor support / benefit reductions /	sum over liabilities (NBS)	unconditional benefit	conditional benefit	other liabilities	capital	expenses	contributions
31.12.2018	1.150		1.052	10	0	1.062		1.000	20	42	-35	20
31.12.2019	1.131	-0,33%	1.068	10	0	1.078	0	1.015	20	43	-37	22
31.12.2020	1.114	-0,22%	1.083	10	0	1.093	0	1.030	20	43	-38	21
31.12.2021	1.097	0,02%	1.098	10	1	1.108	0	1.044	20	44	-39	21
31.12.2022	1.083	0,35%	1.110	10	28	1.120	0	1.056	20	44	-41	20
31.12.2023	1.097	0,68%	1.121	10	24	1.131	0	1.066	20	45	-43	19
31.12.2024	1.107	0,94%	1.129	10	22	1.139	0	1.074	20	45	-44	18
31.12.2025	1.116	1,18%	1.135	10	19	1.145	0	1.079	20	45	-46	17
31.12.2026	1.121	1,39%	1.138	10	16	1.148	0	1.082	20	45	-47	15
31.12.2027	1.124	1,57%	1.138	10	14	1.148	0	1.083	20	45	-49	14
31.12.2028	1.123	1,70%	1.135	10	13	1.145	0	1.080	20	45	-50	13
31.12.2029	1.118	1,79%	1.130	10	12	1.140	0	1.075	20	45	-52	12
31.12.2030	1.111	1,87%	1.122	10	11	1.132	0	1.067	20	45	-53	11

Risk free  
Adverse

	market value (CBS)	Return	book value (NBS)	other assets (NBS)	sponsor support / benefit reductions /	sum over liabilities (NBS)	unconditional benefit	conditional benefit	other liabilities	capital	expenses	contributions
31.12.2018	978		1.052	10	75	1.062		1.000	20	42	-35	20
31.12.2019	1.042	0,47%	1.068	10	26	1.078	0	1.015	20	43	-37	22
31.12.2020	1.057	0,41%	1.083	10	27	1.093	0	1.030	20	43	-38	21
31.12.2021	1.072	0,47%	1.098	10	26	1.108	0	1.044	20	44	-39	21
31.12.2022	1.086	0,62%	1.110	10	25	1.120	0	1.056	20	44	-41	20
31.12.2023	1.098	0,78%	1.121	10	23	1.131	0	1.066	20	45	-43	19
31.12.2024	1.110	1,14%	1.129	10	19	1.139	0	1.074	20	45	-44	18
31.12.2025	1.117	1,31%	1.135	10	17	1.145	0	1.079	20	45	-46	17
31.12.2026	1.122	1,44%	1.138	10	16	1.148	0	1.082	20	45	-47	15
31.12.2027	1.123	1,54%	1.138	10	15	1.148	0	1.083	20	45	-49	14
31.12.2028	1.121	1,59%	1.135	10	14	1.145	0	1.080	20	45	-50	13
31.12.2029	1.120	1,98%	1.130	10	9	1.140	0	1.075	20	45	-52	12
31.12.2030	1.113	2,06%	1.122	10	8	1.132	0	1.067	20	45	-53	11

Quelle: DAV / IVS - 2019\_IVS-Hilfstabelle vereinfachte-CF-Analyse, 02.04.2019 - gefüllt mit Beispielen

# Casflow-Analyse: Auslöser Sponsor Support (Bsp.)

Expected  
Return  
Baseline

	market value (CBS)	Return	book value (NBS)	other assets (NBS)	sponsor support / benefit reductions	sum over liabilities (NBS)	unconditional benefit	conditional benefit	other liabilities	capital	expenses	contributions
31.12.2018	1.150		1.052	10	0	1.062		1.000	20	42	-35	20
31.12.2019	1.146	0,99%	1.068	10	0	1.078	0	1.015	20	43	-37	22
31.12.2020	1.144	1,11%	1.083	10	0	1.093	0	1.030	20	43	-38	21
31.12.2021	1.143	1,34%	1.098	10	0	1.108	0	1.044	20	44	-39	21
31.12.2022	1.143	1,67%	1.110	10	0	1.120	0	1.056	20	44	-41	20
31.12.2023	1.144	2,00%	1.121	10	0	1.131	0	1.066	20	45	-43	19
31.12.2024	1.146	2,26%	1.129	10	0	1.139	0	1.074	20	45	-44	18
31.12.2025	1.148	2,51%	1.135	10	0	1.145	0	1.079	20	45	-46	17
31.12.2026	1.150	2,72%	1.138	10	0	1.148	0	1.082	20	45	-47	15
31.12.2027	1.151	2,90%	1.138	10	0	1.148	0	1.083	20	45	-49	14
31.12.2028	1.150	3,02%	1.135	10	0	1.145	0	1.080	20	45	-50	13
31.12.2029	1.148	3,12%	1.130	10	0	1.140	0	1.075	20	45	-52	12
31.12.2030	1.145	3,20%	1.122	10	0	1.132	0	1.067	20	45	-53	11

Expected  
Return  
Adverse

	market value (CBS)	Return	book value (NBS)	other assets (NBS)	sponsor support / benefit reductions	sum over liabilities (NBS)	unconditional benefit	conditional benefit	other liabilities	capital	expenses	contributions
31.12.2018	978		1.052	10	75	1.062		1.000	20	42	-35	20
31.12.2019	1.056	1,79%	1.068	10	12	1.078	0	1.015	20	43	-37	22
31.12.2020	1.071	1,73%	1.083	10	13	1.093	0	1.030	20	43	-38	21
31.12.2021	1.086	1,79%	1.098	10	12	1.108	0	1.044	20	44	-39	21
31.12.2022	1.100	1,95%	1.110	10	10	1.120	0	1.056	20	44	-41	20
31.12.2023	1.112	2,11%	1.121	10	9	1.131	0	1.066	20	45	-43	19
31.12.2024	1.124	2,47%	1.129	10	5	1.139	0	1.074	20	45	-44	18
31.12.2025	1.132	2,63%	1.135	10	3	1.145	0	1.079	20	45	-46	17
31.12.2026	1.137	2,76%	1.138	10	1	1.148	0	1.082	20	45	-47	15
31.12.2027	1.138	2,87%	1.138	10	0	1.148	0	1.083	20	45	-49	14
31.12.2028	1.136	2,91%	1.135	10	0	1.145	0	1.080	20	45	-50	13
31.12.2029	1.136	3,31%	1.130	10	0	1.140	0	1.075	20	45	-52	12
31.12.2030	1.134	3,38%	1.122	10	0	1.132	0	1.067	20	45	-53	11

# Cashflow-Analyse: Sponsor Support - regulierte PK

Die relative Höhe der Leistungskürzung in der Pensionskasse kann bspw. vereinfacht aus dem **Produkt der Differenz von altem und neuem Rechnungszins und der zum Zeitpunkt der Unterdeckung gegebene Duration der Verpflichtungen, sowie der Höhe der bestehenden Unterdeckung** ermittelt werden.

*Beispiel:* Im **Jahr 2030** entsteht eine Unterdeckung von **1%**. Der **Rechnungszins** wird um **1%-Punkt** gesenkt. Die **Duration** beträgt **10 Jahre**. Die **Leistungskürzung** bei der Pensionskasse beträgt somit **11%**. Der **Arbeitgeber übernimmt im Rahmen der Subsidiärhaftung somit 11% der Leistungen**. Der Maximalwert der Arbeitgeberunterstützung reicht aus, um diese **11% der Leistungen** bis ins Jahr 2080 zu zahlen. Somit sind von 2031 bis 2080 Zahlungsströme aus der Arbeitgeberunters anzugeben. Erst danach sind (mit negativem Vorzeichen) Zahlungsströme aus Leistungskürzung anzugeben (vgl. 4.39 der Stresstest Spezifikationen).

# Cashflow-Analyse: Eindrücke

- Höhe der Rechnungszinsabsenkung mit HGB-Sichtweise muss vorjustiert und wieder in der Cashflow-Analyse-Hilfsdatei „verprobt“ werden (ggf. mehrmals für verschiedene Jahre).
- Im Laufe der Zeit können Rentenzahlungen durch den Sponsor / Leistungskürzungen möglicherweise aufgrund der steigenden Renditekurve wieder zurückgenommen werden.
- Einige Angaben in EIOPA-Ergebnisdatei inkonsistent (z.B. Bezeichnung Spalten)
- Große Herausforderung für DAV-AG Internationales. Sehr gute Arbeit. Konsistenz DAV-Hinweise und Hilfstabelle mit EIOPA-Dateien künftig weiter verbessern.