DAV

DEUTSCHE
AKTUARVEREINIGUNG e.V.

Schriftliche Prüfung im Spezialwissen

Pensionen 2

gemäß Prüfungsordnung 5
der Deutschen Aktuarvereinigung e. V.

am 18. Oktober 2024

Hinweise:

- Als Hilfsmittel ist ein Taschenrechner zugelassen.
- Die Gesamtpunktzahl beträgt 180 Punkte. Die Klausur ist bestanden, wenn mindestens 90 Punkte erreicht werden.
- Bitte prüfen Sie die Ihnen vorliegende Prüfungsklausur auf Vollständigkeit. Die Klausur besteht aus 33 Seiten.
- Alle Antworten sind zu begründen und bei Rechenaufgaben muss der Lösungsweg ersichtlich sein.

Mitglieder der Prüfungskommission:

Michael Metzger, Prof. Dr. Christof Wiechers, Katja Jucht

Aufgabe 1. [*60 Punkte*]

(a) [*22 Punkte = 6 + 4 + 6 + 6*]

In der aktuellen Rentendebatte steht folgender politischer Vorschlag im Raum:

> Laut Gesetzesentwurf werden der Stiftung „Generationenkapital", beginnend mit dem Haushaltsjahr 2024 jährlich 12 Mrd. € als verzinsliche Darlehen zugeführt, ab dem Folgejahr um 3% dynamisiert. Die Stiftung soll dem Bund entstehende Zinskosten durch die Refinanzierung von Darlehen in voller Höhe erstatten. Bis zum Jahr 2036 soll das Generationenkapital ein Volumen von 200 Mrd. € erreicht haben.
>
> Die Netto-Erträge des Stiftungsvermögens, also die Erträge nach Abzug der Fremdkapitalkosten, sollen ab diesem Zeitpunkt einen Finanzierungsbeitrag zur Stabilisierung der Beitragssatzentwicklung der gesetzlichen Rentenversicherung in Höhe von durchschnittlich 10 Mrd. € jährlich leisten.

(i) [*6 Punkte*]

Erläutern Sie die Aussage der folgenden, im Seminar kennengelernten Modellgleichung sowie ihre einzelnen Bestandteile und die Voraussetzungen, die zu ihrer Herleitung genutzt wurden:

$$u = r \cdot \frac{\#Rentner}{\#Zahler}$$

Benennen Sie den aktuellen Wert von u. Berechnen Sie damit (oder bei Nichtkenntnis mit einem angenommenen, sinnvollen Wert für u) beim derzeitigen Verhältnis von 2,1 Beitragszahlern pro Rentner das Rentenniveau r, das sich bei reiner, nicht steuergestützter Umlagefinanzierung ergäbe. Erläutern Sie ausführlich, was mit „Rentenniveau" gemeint ist.

(ii) [*4 Punkte*]

Erläutern Sie auf Basis des Textes und Ihrer Kenntnisse, welche prozentuale Rendite (Brutto-Erträge) die Stiftung „Generationenkapital" ab 2037 jährlich erwirtschaften müsste, um die beschriebenen Zahlungen liefern zu können. Gehen Sie dabei von einer kompletten Kreditfinanzierung des Kapitals zu einem langfristigen Zinssatz von 2,5% p.a. aus und erläutern Sie, wie der Bund seinerseits diese Mittel einwirbt.

(iii) [*6 Punkte*]

Diskutieren Sie Probleme und Risiken des derzeitigen Umlagesystems der gesetzlichen Rente. Beurteilen Sie angesichts jährlicher Ausgaben der gesetzlichen Rentenversicherung von rd. 400 Mrd. EUR die Effektivität des Generationenkapitals und welche Risiken sich in der Modellrechnung im Text oben verbergen können.

(iv) [*6 Punkte*]

Die DAV zum Generationenkapital in einer Stellungnahme (22.03.2024)[1]:

> *(…) wir Aktuarinnen und Aktuare [sehen] die etablierte Finanzierungsform der Kapitaldeckung diskreditiert, wenn das Generationenkapital als Einstieg in die kapitalgedeckte Finanzierung der gesetzlichen Rentenversicherung bezeichnet wird. Aus finanzierungstechnischer Sicht ist sie genau das nicht!*

Erläutern Sie anhand Ihrer Kenntnisse über die wesentlichen Merkmale der Kapitaldeckung, was die DAV zu dieser drastischen Kritik bewegen mag.

[1]Seite 2 der Stellungnahme unter https://aktuar.de/politik-und-presse/positionen-und-stellungnahmen/Stellungnahmen/20240321_2024-03-22_DAV-IVS-Stellungnahme_Generationenkapitalgesetz.pdf - Text unter a) ebenso von dort.

(b) [*23 Punkte = 6 + 9 + 3 + 5*]

(i) [*6 Punkte*]

Erläutern Sie Zweck und Vorgehen des sog. Cashflow-Matchings, benennen Sie Vor- und Nachteile und geben Sie ein konkretes Beispiel für einen Versichertenbestand an, bei dem dieses Verfahren sinnvoll eingesetzt werden kann.

(ii) [*9 Punkte*]

Im Rahmen des Asset-Liability-Managements soll die Zins-Vulnerabilität eines Unternehmens ausgewertet werden. Aus Kapitalanlage und Aktuariat erhalten Sie die folgenden Informationen zu Beständen:

Kapitalanlagen					**Verpflichtungen**
	MW	mDur		MW	mDur
Anleihen ITA	50	6	Lebensvers. 4%	325	15
Anleihen ESP	80	5	Lebensvers. 3%	150	20
Anleihen DEU	389	8	Lebensvers. 2%	70	22
Infrastructure	150	18	Fondsgeb. LV	100	0
Immobilien	75	2	Pensionsrück.	50	23
Aktien MSCI	58	0	Sonstige	35	2
Cash	23	0			

Plausibilisieren Sie die Durationen der Garantiezins-Lebensversicherungsverträge sowie die der Immobilien. Wie hoch sind die mod. Durationen der Vermögensanlage und der vt. Verpflichtungen? Schätzen Sie damit die Änderung der Eigenmittel des Unternehmens bei einer Marktzinssenkung von **(-0,5)** Prozentpunkten ab und erläutern Sie dabei Ihr Vorgehen und Ihre Berechnungen. Handelt es sich bei diesem Zinsszenario um eine Chance oder ein Risiko für das Unternehmen?

(iii) [*3 Punkte*]

Welche ökonomischen Risiken bestehen für typische Vermögenswerte eines Versicherers? Erläutern Sie drei solcher Risiken (außer Zins- und Nachhaltigkeitsrisiken) an in obiger Bilanz angegebenen Vermögenswerten.

(iv) [*5 Punkte*]

Erläutern Sie wesentliche, für Versicherungsprodukte und deren Kapitalanlage relevanten Bestimmungen, die sich aus der EU-Offenlegungsverordnung ergeben. Gehen Sie dabei insbesondere auf Bedeutung und Anforderungen des „PAI-Statements" ein.

(c) [*15 Punkte = 3 + 12*]

(i) [*3 Punkte*]

➔ Ergänzen Sie die folgenden Aussagen mit den entsprechenden Fachbegriffen, indem Sie die Nummern der Lücken [X] und dahinter die jeweils zugehörigen Fachbegriffe in Ihrer Lösung notieren.

➔ ESG ist eine Abkürzung für
[1]_____.

Die deutsche Übersetzung für ESG-Risiken lautet Nachhaltigkeitsrisiken, und diese werden lt. BaFin-Merkblatt in

[2]_____ und physische Risiken unterteilt. Durch die CSRD wird die in §289b HGB geregelte „nicht-finanzielle Erklärung" in

[3]_____ umbenannt.

DORA ist eine Abkürzung für
[4]_____.

Zwei seiner sechs Kernbereiche lauten

1. [5]_____ und

2. [6]_____.

(ii) [*12 Punkte*]

Jede Multiple-Choice-Aussage ist **eindeutig** mit **R**(ichtig) oder **F**(alsch) zu kennzeichnen. Korrekt gekennzeichnete Aussagen geben einen Punkt, für unkorrekt (**oder gar nicht**) gekennzeichnete werden 0,5 Punkte abgezogen. Zur Kennzeichnung notieren Sie in Ihrer Lösung hinter dem jeweiligen Block [X] Ihre Antworten auf die vier Aussagen der Reihe nach jeweils mit R oder F, bspw. [1] R/F/R/F.

[1]

R	F	**Die im Seminar behandelte "Asset Meltdown Hypothese" …**
☐	☐	… steht im Zusammenhang mit dem demografischen Wandel einer Gesellschaft.
☐	☐	… besagt, dass riskante Kapitalanlagen langfristig überproportional im Wert steigen.
☐	☐	… geht von steigenden Löhnen infolge einer Arbeitskräfteverkanppung aus.
☐	☐	… stellt für das Umlageverfahren eine große Gefahr dar.

[2]

R	F	**Der Treuhänder zur Überwachung des Sicherungsvermögens…**
☐	☐	… muss schriftlich ggü der BaFin angezeigt sein.
☐	☐	… ist bei Verfügungen über das Sicherungsvermögen zwingend mit einzubeziehen.
☐	☐	… muss keine eigene Bestätigung der Vorschriftsmäßigkeit des Sicherungsvermögens unter der Bilanz anbringen, da dies vom Wirtschaftsprüfer bestätigt wird.
☐	☐	… muss Aktuar bzw. Aktuarin (DAV) sein.

[3]

R	F	**Der "Grundsatz der unternehmerischen Vorsicht" …**
☐	☐	… findet sich im VAG als §124 wieder.
☐	☐	… besagt, dass das Unternehmen auf eigene Leitlinien zur Kapitalanlage verzichten kann, wenn es genügend vorsichtig investiert (z.B. nur Staatsanleihen).
☐	☐	… wird im Englischen als "Prudent Person Principle" übersetzt.
☐	☐	… enthält keine Vorgaben bzgl. ESG-Risiken.

Aufgabe 2. [*60 Punkte*]

(a) [*8 Punkte*]

Erläutern Sie die 4 wesentlichen Unterschiede zwischen einem versicherungsförmigen Pensionsfonds und einem nicht-versicherungsförmigen Pensionsfonds.

(b) [*26 Punkte*]

Notieren Sie jeweils, welche der folgenden Inhalte in welchem Bericht aufgeführt sein sollten oder müssen. Hier geht es um die Identifizierung des Berichtes, der die Information zentral enthalten muss. Viele Inhalte können natürlich auch in anderen Berichten genannt werden, sind dort aber optional. Mehrfachnennungen sind möglich. Jede sinnvoll gekennzeichnete Zeile gibt einen Punkt. Notieren Sie in Ihrer Lösung jeweils die Zeile [X] und dahinter, welchem bzw. welchen Bericht(en) Sie dies zuordnen, bspw. [1] VMG, EVA, AVA, VMF, RB

VMG = Versicherungsmathematisches Gutachten
EVA = Erläuterungsbericht des/der Verantwortlichen Aktuars/Aktuarin
AVA = Angemessenheitsbericht des/der Verantwortlichen Aktuars/Aktuarin
VMF = Bericht der Versicherungsmathematischen Funktion
RB = Bericht der unabhängigen Risikocontrollingfunktion

	VMG	**EVA**	**AVA**	**VMF**	**RB**
[1] Koordination und Überwachung der Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen	☐	☐	☐	☐	☐
[2] Höhe der Deckungsrückstellung	☐	☐	☐	☐	☐
[3] Stellungnahme zur Zeichnungs- und Annahmepolitik	☐	☐	☐	☐	☐
[4] Erläuterung der Tatsachen und Annahmen für die Angemessenheit der Überschussbeteiligung	☐	☐	☐	☐	☐
[5] Darlegung der Sicherheitsspannen in den Rechnungsgrundlagen	☐	☐	☐	☐	☐
[6] Finanzierbarkeit der Überschussbeteiligung	☐	☐	☐	☐	☐
[7] Vergleich Schätzwerte mit Erfahrungswerten	☐	☐	☐	☐	☐
[8] Prüfung der Finanzlage insbesondere auf die jederzeitige Gewährleistung der dauerhaften Erfüllbarkeit der Verpflichtungen	☐	☐	☐	☐	☐

[9] Gewinn-/Verlustanalyse	☐	☐	☐	☐	☐
[10] Zuführung zur RfB zu Lasten späterer Geschäftsjahre	☐	☐	☐	☐	☐
[11] Methodik der Deckungsrückstellungsberechnung	☐	☐	☐	☐	☐
[12] Bericht über Verlässlichkeit und Angemessenheit der Berechnungen	☐	☐	☐	☐	☐
[13] Steuerung der Liquidität	☐	☐	☐	☐	☐
[14] Vorsichtsprinzip bei der zur Bedeckung herangezogenen Aktiva	☐	☐	☐	☐	☐
[15] Angabe der Rechnungsgrundlagen und Formeln (ggf. Verweis auf TGP)	☐	☐	☐	☐	☐
[16] Steuerung der operationellen Risiken	☐	☐	☐	☐	☐
[17] Darstellung der bewerteten Versorgungsverpflichtungen	☐	☐	☐	☐	☐
[18] Direktgutschrift zu Lasten des Geschäftsjahres	☐	☐	☐	☐	☐
[19] Einschätzung über die künftige Entwicklung der Sicherheiten in den Rechnungsgrundlagen	☐	☐	☐	☐	☐
[20] Beteiligung an den Bewertungsreserven	☐	☐	☐	☐	☐
[21] Einbeziehung von bestehenden Untersuchungen der Kapitalanlagerisiken	☐	☐	☐	☐	☐
[22] Auffüllungsbedarfe der Deckungsrückstellung, soweit vorhanden	☐	☐	☐	☐	☐
[23] Wesentliche versicherungsmathematische Annahmen, die der Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen zugrunde liegen.	☐	☐	☐	☐	☐
[24] Darlegung, dass der Vorschlag zur Überschussbeteiligung im Einklang mit dem Gleichbehandlungsgrundsatz erfolgt	☐	☐	☐	☐	☐
[25] Bewertung Qualität der Daten	☐	☐	☐	☐	☐
[26] Aktiv-Passiv-Management	☐	☐	☐	☐	☐

(c) [*26 Punkte = 6 + 5 + 15 Punkte*]

Sie sind Verantwortliche:r Aktuar:in einer regulierten Pensionskasse.

Die **Ergebniszerlegung** der Kasse ermittelt sich wie folgt:

Ergebnisquellen				**Beträge in Tsd. €**
	Tarif Alt	**Tarif Mitte**	**Tarif Neu**	**Gesamt**
Netto-Erträge aus tatsächlichem Vermögen	24.000	500	50	24.550
Rechnungsmäßiger Zinsaufwand Deckungsrückstellung	-25.000	-200	-2	25.502
Kapitalanlageergebnis	**-1.000**	**300**	**48**	**-652**
Tatsächliche Verwaltungskosten	-700	-30	-110	-840
Rechnungsmäßige Verwaltungskosten	550	60	45	655
Verwaltungskostenergebnis	**-150**	**30**	**-65**	**-185**
Sonstiges versicherungstechnisches Ergebnis	15	0,0	0,0	15
Sonstiges nichtversicherungstechnisches Ergebnis	125	3	1	129
Sonstiges Ergebnis	**140**	**3**	**1**	**144**
Nettobeiträge	21.000	3.000	2.000	26.000
Entnahme aus der RfÜ	0,0	150	5	155
Veränderung der Deckungsrückstellung	-27.000	-3.000	-2.000	-32.000
Rechnungsmäßiger Zinsaufwand	25.000	200	2	25.502
Aufwendungen für Versicherungsfälle	-13.000	-25	-1	-13.026
Rechnungsmäßige Verwaltungskosten	-550	-60	-45	-655
Risikoergebnis	**5.450**	**265**	**-39**	**5.676**
Überschuss (+) / Fehlbetrag (-)	**4.440**	**598**	**-55**	**4.983**

Die **Bewertungsreservensituation** der Kasse stellt sich wie folgt dar:

Kapitalanlagen			
	Buchwerte Euro	Zeitwerte Euro	Reserven Euro
Grundstücke	100.000.000	200.000.000	100.000.000
Beteiligungen	250.000.000	300.000.000	50.000.000
Aktien	100.000	100.000	0,00
Investmentanteile	750.000.000	800.000.000	50.000.000
davon festverzinslich			*35.000.000*
davon sonstige			*15.000.000*
Festverzinsliche Wertpapiere	650.000.000	550.000.000	-100.000.000
Namensschuldverschreibungen	400.000.000	350.000.000	-50.000.000
Schuldscheindarlehen	40.000.000	35.000.000	-5.000.000
	2.190.100.000	2.235.100.000	45.000.000

Der **BaFin-Stresstest** der Kasse sieht in Teilen folgendermaßen aus (alle Werte in Tausend EUR):

		isoliertes Rentenszenario: Renten -10%	**isoliertes Aktienszenario: Aktien - 38%**	**kombiniertes Immobilien- / Aktienszenario: Immobilien - 10% Aktien - 22%**
Wert der Kapitalanlagen vor Stresstest		2.442.100	2.442.100	2.442.100
- Marktwertrückgang Aktien			-304.038	-176.022
Marktwertrückgang Rentenanteil des gem. Fonds im AV, Rentenbestand (AV), Hypotheken, Darlehen und Namenspapiere		-160.760		
- Marktwertrückgang Immobilien				-20.000
- Bonitätsabschlag		-12.012	-12.012	-12.012
= Wert der Kapitalanlagen nach Stresstest		2.430.088	2.126.050	2.254.066
Sonstige Aktiva		0	0	0
+ Forderungen an Trägerunternehmen bei Bilanzausgleichs-Pk		0	0	0
= Wert der Aktiva nach Stresstest	(1)	2.430.088	2.126.050	2.234.066
Deckungsrückstellung		1.538.700	1.538.700	1.538.700
- Verminderung der Deckungsrückstellung bei Bedarfsdeckungs-PK		0	0	0
+ Ansammlungsguthaben		0	0	0
+ gebundene RfB		2.026	2.026	2.026
= Rückstellungen (ohne freie RfB und SÜA)		1.540.726	1.540.726	1.540.726
+ Sonstige Passiva		510.000	510.000	510.000
+ voraussichtliche Beteiligung an Bewertungsreserven (Direktgutschrift)		0	0	0
= Summe Verpflichtungen (ohne Eigenmittel, freie RfB und SÜA)	(2)	2.050.726	2.050.726	2.050.726
= Solvabilitätskapitalanforderung	(3)	66.683	66.683	66.683
Abgeschlossene Absicherungsmaßnahmen (vor dem Ende des Geschäftsjahres)	(4)	0	0	0
Saldo (1)-(2)-(3)+(4)		312.680	8.642	116.658
in % von (2) + (3) als aufsichtsrechtliche Mindestanforderung		14,77%	0,41%	6,45%

(i) [*6 Punkte*]

Erläutern Sie, für welche drei Zwecke der genannte Überschuss (Rohüberschuss) von der Kasse verwendet werden kann und erläutern Sie die drei Zwecke.

(ii) [*5 Punkte*]

Unter der Annahme, dass 2.000 TSD€ an Überschüssen an die Mitglieder ausgeschüttet werden sollen, wie sähe ihr Vorschlag gemessen an der Ergebniszerlegung für die Verteilung der Mittel auf die 3 Tarife aus und warum?

(iii) [*15 Punkte*]

Bestimmen Sie die Beteiligung an den Bewertungsreserven nach der Formel

$$vBR = \max\{ 0; \min\{ 0{,}5 \cdot BR; (BR - Stress - SRKap - SRSol - NRB)\}\}$$

$$vBRBest = \max\{ 0; vBR - BRv\}$$

BR	gesamte Netto-BWR über alle Assetklassen
vBR	verteilungsfähige BWR
BRv	Netto-BWR in festverzinslichen Kapitalanlagen
vBRBest	verteilungsfähige BWR für im Bestand verbleibende Verträge

Gehen Sie davon aus, dass in den Angaben nicht näher spezifizierte Werte den Wert 0 haben.

Erläutern Sie kurz den Begriff SRKap (+ 15% Aktien, + 10% Immobilien, +5% Renten).

Erläutern Sie kurz die Abkürzung NRB.

Aufgabe 3. [*36 Punkte*]

(a) [*26 Punkte = 11 + 3 + 2 + 4 + 6*]

Ihnen liegen für eine Pensionskasse die folgende Gewinn- und Verlustrechnung sowie weitere Kennzahlen vor:

I.1	Verdiente Beiträge	2080,00
I.2	Beiträge aus der RfÜ	0,00
I.3	Erträge aus Kapitalanlagen	330,00
I.4	Sonstige versicherungstechnische Erträge	1,50
I.5	Aufwendungen für Versicherungsfälle	250,00
	…davon Rentenzahlungen	240,00
	…davon Regulierungsaufwendungen	10,00
I.6	Veränderung der vt. Rückstellungen	2000,00
I.7	Aufwendungen für Überschussbeteiligung	0,00
I.8	Aufwendungen für den Versicherungsbetrieb	20,00
I.9	Aufwendungen für Kapitalanlagen	15,00
I.10	Sonstige versicherungstechnische Aufwendungen	1,00
I.11	Versicherungstechnisches Ergebnis	125,50
II.1	Sonstige Erträge	1,00
II.2	Sonstige Aufwendungen	1,50
II.3	Steuern	0,00
II.4	Jahresergebnis	125,00

Weitere Kennzahlen

Deckungsrückstellung des Vorjahres	10.000
Deckungsrückstellung des aktuellen Bilanzjahres	12.000
Rechnungszins Deckungsrückstellung	3,0 %
Stand der Verlustrücklage vor Ergebnisverwendung im aktuellen Bilanzjahr	575
Stand der Rückstellung für Überschussbeteiligung vor Ergebnisverwendung im aktuellen Bilanzjahr	0
Rechnungsmäßige Verwaltungskosten (2 Komponenten)	
…% der Beiträge	2 %
…% der Rentenzahlungen	1 %

(i) [*11 Punkte*]

Die Ergebniszerlegung funktioniert im vorliegenden Fall analog zu jener für eine Pensionskasse. Schreiben Sie die Formel zur Ermittlung des Risikoergebnisses mit Bezeichnung der Komponenten auf und ermitteln Sie anschließend das Risikoergebnis mit den oben angegebenen Werten.

(ii) [*3 Punkte*]

Nennen Sie die weiteren Komponenten der Ergebniszerlegung neben dem Risikoergebnis.

(iii) [*2 Punkte*]

Im Bilanzjahr sind deutlich weniger Todesfälle beobachtet worden als nach den biometrischen Rechnungsgrundlagen der Deckungsrückstellung zu erwarten gewesen wäre. In welcher Komponente der Ergebniszerlegung würden Sie bei detaillierter Analyse einen Effekt daraus erwarten? Begründen Sie Ihre Antwort kurz.

(iv) [*4 Punkte*]

Es hat sich ein Fehler in die Berechnung der Deckungsrückstellung des aktuellen Bilanzjahres eingeschlichen. Tatsächlich beträgt diese 13.000. Geben Sie die sich dadurch ändernde(n) Position(en) der Gewinn- und Verlustrechnung mit dem korrigierten Betrag an.

(v) [*6 Punkte*]

Welche bilanzielle Konsequenz bzgl. der Bedeckungssituation hat die Korrektur der Deckungsrückstellung? Erläutern Sie dies kurz und nennen Sie eine Maßnahme, die die Pensionskasse zur Bewältigung der Situation prüfen könnte.

(b) [*10 Punkte = 4 + 2 + 4*]

Eine Kollegin bittet Sie um Unterstützung bei aktuariellen Fragestellungen zu einer Zusatzversorgungskasse. Die Kasse besitzt in der Pflichtversicherung zwei Abrechnungsverbände, einen Abrechnungsverband I, finanziert im Umlageverfahren, und einen Abrechnungsverband II, finanziert im Kapitaldeckungsverfahren.

(i) [*4 Punkte*]

In der Zusatzversorgung wird im Umlageverfahren im Rahmen der Überschussermittlung eine sogenannte fiktive versicherungstechnische Bilanz aufgestellt. Erläutern Sie kurz das Problem beim Aufstellen einer (normalen, nicht fiktiven) versicherungstechnischen Bilanz zur Überschussermittlung im Umlageverfahren und nennen Sie zwei Aspekte, die bei der Aufstellung der fiktiven versicherungstechnischen Bilanz für den Abrechnungsverband I zu beachten sind.

(ii) [*2 Punkte*]

Der folgende Ausschnitt stammt aus der Altersfaktorentabelle des Tarifvertrags der Zusatzversorgung (§ 8 ATV-K):

Alter	Altersfaktor
29	2,1
30	2,0
31	2,0
32	1,9
33	1,9
34	1,8

Ist diese Tabelle für beide Abrechnungsverbände I und II der Zusatzversorgungskasse maßgeblich? Begründen Sie Ihre Antwort kurz.

(iii) [*4 Punkte*] Berechnen Sie die Versorgungspunkte für das Jahr 2024 für die folgende Person, die im Abrechnungsverband I pflichtversichert ist:

Geburtsdatum: 18.10.1993

Geschlecht: weiblich

Versicherungsbeginn: 1.1.2021

zusatzversorgungspflichtiges Entgelt für das Jahr 2024: 36.000 €

Hat diese Person die Wartezeit zum 31.12.2024 bereits erfüllt?

Aufgabe 4. [*24 Punkte*]

(a) [*6 Punkte = 2 + 2 + 2*]

Jede Multiple-Choice-Aussage ist **eindeutig** mit **R**(ichtig) oder **F**(alsch) zu kennzeichnen. Sind **alle** Aussagen eines Blocks korrekt gekennzeichnet, ergibt dies zwei Punkte, andernfalls ergeben sich 0 Punkte für den jeweiligen Block. Zur Kennzeichnung notieren Sie in Ihrer Lösung hinter dem jeweiligen Block [X] Ihre Antworten auf die vier Aussagen der Reihe nach jeweils mit R oder F, bspw. [1] R/F/R.

Block [1]

R	F	**Zusatzversorgung**
☐	☐	Zusatzversorgungskassen führen Altersversorgung für Angestellte im öffentlichen bzw. kirchlichen Dienst durch
☐	☐	Die Zusatzversorgung ergänzt stets die gesetzliche Rentenversicherung
☐	☐	Zusatzversorgungskassen dürfen in der Pflichtversicherung nur im Umlageverfahren finanzieren

Block [2]

R	F	**Beamtenversorgung**
☐	☐	Beamtenversorgungskassen sind Anstalten bzw. Körperschaften des öffentlichen Rechts
☐	☐	Die Beamtenversorgung ergänzt stets die gesetzliche Rentenversicherung
☐	☐	Beamtenversorgungskasse führen Entgeltumwandlung für Beamte in der sog. Freiwilligen Versicherung durch

Block [3]

R	F	**Berufsständische Versorgungswerke**
☐	☐	Ein Berufsständisches Versorgungswerk führt die Altersversorgung für Angestellte und selbstständische Angehörige von in der Regel zwei bis fünf in der Satzung des Werks festgehaltenen kammerfähigen Berufen durch
☐	☐	Die Berufsständischen Versorgung ergänzt stets die gesetzliche Rentenversicherung
☐	☐	Berufsständische Versorgungswerke haben die Rechtsform VVaG

(b) [*12 Punkte*]

Bei Pensionskassen findet man in der Implementierung einer beitragsorientierter Leistungszusage typischerweise eine Tarifkalkulation mit laufenden Einmalbeiträgen vor. Grundsätzlich werden bei Tarifkalkulationen auch laufende Beiträge oder technische Durchschnittsprämien verwendet. Beschreiben Sie diese drei Beitragskalkulationsmethoden.

(c) [*6 Punkte*]

Beschreiben Sie, welche Eigenschaften ein offenes Finanzierungssystem charakterisieren und welche Konsequenzen sich für die verwendeten Rechnungsgrundlagen ergeben.

Musterlösung:

Aufgabe 1. [*60 Punkte*]

(a) [*6 + 4 + 6 + 6 = 22 Punkte*]

i.

		(Der Umlagesatz u stellt den vom AG-Bruttolohn an die ges. Rentenversicherung abzuführenden prozentualen Gehaltsanteil dar. Er wird hälftig von AG und AN getragen.
u =	18,60%	
r =	?, s.u.	(Erläuterung Rentenniveau s. u.)
Beitragszahler / Rentner =		2,1
Rentenniveau r (rechn) =		39,06%
r =	48%	(pol. Forderung)

Interpretation: Eine versicherte Person soll also bei Renteneintritt, nachdem sie 45 Jahre lang das Durchschnittsgehalt verdient hat, als Rente mindestens 48% des Gehalts bekommen, das die Versicherten zu diesem Zeitpunkt durchschnittlich verdienen.

ii.

Generelle Überlegung:
Rendite muss die Zinsen für 200Mrd., die Rentenentlastung von 10Mrd/Jahr sowie Kosten für die Kapitalanlage/Stiftung decken.
Heutige Kreditkonditionen Bund, langfristig = 2,50%
Entlastung Beitragszahler (10Mrd / 200Mrd) = 5,00%
Kosten (sollten genannt werden, Höhe vernachlässigbar)
Bruttorendite muss also mind. 7,5% plus Kosten betragen.

Bund nimmt Schulden auf ("Sondervermögen"), indem Anleihen begeben werden. Für diese ist jährlicher Zins zu zahlen, der bei Emission vereinbart wurde (Rendite langfr. Staatsanleihen) Eine Rückzahlung geschieht nicht, sondern bei Fälligkeit werden neue Schulden in entspr. Höhe getätigt.

iii. Probleme und Risiken (mind. 3 sind zu nennen):
- Doppelte Alterung (weniger Kinder und höhere Lebenserwartung)
- Steigende Preise / Inflation -> Renten weniger wert
- Rezession (Einbruch der Einnahmen der Rentenkasse)
- Politische Einflussnahme („Wahlgeschenke" zu Lasten zukünftiger Generationen)
- weitere plausible Punkte möglich

Beurteilung Generationenkapital: 10 Mrd. ab 2037 sind angesichts (heutiger) Ausgaben von 400 Mrd. eine geringe Entlastung. Unsicherheit steckt in der zu erwirtschaftenden Rendite (selbst zu heutigen günstigen Zinskonditionen müssten ca. 8% Brutto-Rendite erwirtschaftet werden) sowie im sich wandelnden Zinsniveau. Weiteres Problem könnte in einer möglichen politischen Begehrlichkeit bzgl. der 200 Mrd. Euro liegen, d.h. dass die Politik diese Gelder in der Zukunft für andere Projekte verausgaben möchte.

iv. Ausführen wesentlicher Kapitaldeckungs-Merkmale aus dem Skript (vgl. auch DAV-Stellungnahme):

(…) ei einer kapitalgedeckten Vorsorge zunächst stets aus unbelasteten Beitragsmitteln ein Kapitalstock angespart wird, aus dem später die zugesagten Leistungen gezahlt werden – so funktionieren auch die betriebliche Altersversorgung und die private Rentenversicherung. Dies ist beim Generationenkapital aber nicht der Fall.
Somit werden die o.g. Wesensmerkmale einer Kapitaldeckung — Finanzierung eines Kapitalstocks aus Beiträgen und Erbringung späterer Leistungen aus dem Kapitalstock — nicht im Ansatz erfüllt.

Im Gegenteil: Die Konstruktion des Generationenkapitals begibt sich eher in die Nähe eines gehebelten Hedgefonds, also eines alternativen Investmentfonds, der mit dem Ziel möglichst hoher Renditen schuldenfinanziert in verschiedene Investmentformen anlegt.

(b) [*6 + 6 + 6 + 5 = 23 Punkte*]

i. Kapitalanlage in ausfallsichere Anleihen, so dass erwarteter Cashflow der Versorgungsleistungen **R** abzgl. Beiträge **B** genau von den Zinszahlungen bzw. fälligen Anleihen gedeckt wird
Ziel: $V(t_0) = P(t_0)$ auch bei Änderung der Zinsstruktur
Zielerreichung, falls $CF_{out}(t) = CF_{in}(t) \ \forall t \geq t_0$
„Einfachste" Anlagestrategie:
1. Bestimmung aktuarieller Cashflows $CF_{out}(t) \ \forall t \geq t_0$
2. Nullkupon-Anleihen, die diese Cashflows liefern

Probleme:
- Verfügbarkeit solcher Anleihen? (Garantiezins! und Rendite VU)
- Biometrieabweichungen?
- Zukünftige Entscheidungen? (Überschussbeteiligung, ZZR, …)
- Anlagestrategie? (Immobilien, Aktien, …?)

Unternehmen im Run-off geschlossene Bestände, aber auch andere sinnvolle Nennungen.

ii. Plausibilisierung:

- LV-Verträge: Hohe Garantiezinsen liegen länger zurück, deshalb Laufzeit der Verträge nicht mehr so hoch wie bei kleinen Garantiezinsen
- Immobilien: Zinsbezug über Immobiliendarlehen gegeben, logischerweise aber nicht so hoch wie bei Anleihen (dort direkte Wirkung auf Börsenpreis der Anleihen)

Durationen und Berechnungen:

Kapitalanlagen				**Verpflichtungen**	
	MW	mDur		MW	mDur
Anleihen ITA	50	6	Lebensvers. 4%	325	15
Anleihen ESP	80	5	Lebensvers. 3%	150	20
Anleihen DEU	389	8	Lebensvers. 2%	70	22
Infrastructure	150	18	Fondsgeb. LV	100	0
Immobilien	75	2	Pensionsrück.	50	23
Aktien MSCI	58	0	Sonstige	35	2
Cash	23	0			
Gesamt	825	8,0752	Gesamt	730	14,5685

Gewichtete Durationen je als gew. Durchschnitt ausgerechnet

Eigenmittel = 95 = 825-730

Zinsänderung= -0,50%

Delta Aktiva 33,31 = 825*(-8,0752)*(-0,005)

Aktiva nach Zinsschock 858,31

Delta Passiva 53,175 =730*(-14,5685)*(-0,005)

Passiva nach Zinsschock 783,18

Eigenmittel nach Zinsschock = 75,135 =858,31 - 783,18

Delta Eigenmittel = -19,865 =75,135 - 95

Entsprechende Erläuterung muss hinreichend gegeben sein bei den Berechnungen.

Handelt sich um ein Risiko für dieses Unternehmen, da EM-Senkung.

iii. Bspw.
- Bonitätsrisiken bei festverzinslichen Wertpapieren
- Immobilienrisiken, massiver Wertverlust oder Leerstandsrisiko
- Aktienrisiken, Beispiel Einbruch des Aktienmarktes oder starker Kursverlust einzelner Aktien (Wirecard)

Weitere sinnvolle, korrekte und mit Beispielen belegte Nennungen möglich.

iv. Erläutern:
- Produktbezogene Offenlegungspflichten
- **Angaben zur Einbeziehung von Nachhaltigkeitsrisiken**
- Pflichten bei nachhaltigkeitsbezogener Bewerbung von Produkten
- Angaben zu Nachhaltigkeit der Investitionsstrategie
- Periodisches Reporting

PAI-Statement:

wichtigste nachteilige Auswirkungen von Investitionsentscheidungen auf Nachhaltigkeitsfaktoren berücksichtigt? Falls ja, bspw. ihren CO2-Fußabdruck offenlegen. Berücksichtigen Finanzmarktteilnehmer diese Auswirkungen nicht, müssen sie das begründen (**Comply or Explain)**

(c) [*3 + 12 = 15 Punkte*]

i. ESG ist eine Abkürzung für **Economic, Social and Governance**. Die deutsche Übersetzung für ESG-Risiken lautet Nachhaltigkeitsrisiken, und diese werden lt. BaFin-Merkblatt in **transitorische** und physische Risiken unterteilt. Durch die CSRD wird die in §289b HGB geregelte „nicht-finanzielle Erklärung" in **Nachhaltigkeitsberichterstattung** umbenannt.

DORA ist eine Abkürzung für **Digital Operational Resilience Act**. Zwei seiner sechs Kernbereiche lauten **[Korrekte Benennung zweier der von der BaFin zu DORA benannten Kernbereiche]**

ii. Jedes Kästchen muss eindeutig gekreuzt sein:

(i) Erste MC-Frage: R | F | R | F

(ii) Zweite MC-Frage: R | R | F | F

(iii) Dritte MC-Frage: R | F | R | F

Aufgabe 2. [*60 Punkte*]

(a) [*8 Punkte*]

Versicherungsförmig:

- Beiträge kalkuliert mit vorsichtigem Rechnungszins
- Keine Nachschusspflicht Arbeitgeber
- Deckungsrückstellung kalkuliert mit max. aufsichtsrechtlichem Höchstrechnungszins
- Temporäre Unterdeckung bis zu 5%, Sanierung innerhalb 3 Jahre

Nicht Versicherungsförmig:

- Beiträge kalkuliert mit Marktzins
- Nachschusspflicht des Arbeitgebers
- Deckungsrückstellung = Vermögen für Rechnung und Risiko von Arbeitgebern und Arbeitnehmern
- Temporäre Unterdeckung bis 10%, Sanierung innerhalb 10 Jahre

(b) [*26 Punkte*]

	VMG	**EVA**	**AVA**	**VMF**	**ERB**
Koordination und Überwachung der Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen	☐	☐	☐	☒	☐
Höhe der Deckungsrückstellung	☒	☒	☐	☐	☒
Stellungnahme zur Zeichnungs- und Annahmepolitik	☐	☐	☐	☒	☐
Erläuterung der Tatsachen und Annahmen für die Angemessenheit der Überschussbeteiligung	☐	☐	☒	☐	☐
Darlegung der Sicherheitsspannen in den Rechnungsgrundlagen	☒	☒	☐	☐	☐
Finanzierbarkeit der Überschussbeteiligung	☐	☐	☒	☐	☐
Vergleich Schätzwerte mit Erfahrungswerten	☒	☐	☐	☒	☐

Prüfung der Finanzlage insbesondere auf die jederzeitige Gewährleistung der dauerhaften Erfüllbarkeit der Verpflichtungen	☐	☒	☐	☐	☐
Gewinn-/Verlustanalyse	☒	☐	☐	☐	☐
Zuführung zur RfB zu Lasten späterer Geschäftsjahre	☐	☐	☒	☐	☐
Methodik der Deckungsrückstellungsberechnung	☒	☒	☐	☐	☐
Bericht über Verlässlichkeit und Angemessenheit der Berechnungen	☐	☐	☐	☒	☐
Steuerung der Liquidität	☐	☐	☐	☐	☒
Vorsichtsprinzip bei der zur Bedeckung herangezogenen Aktiva	☐	☒	☐	☐	☐
Angabe der Rechnungsgrundlagen und Formeln (ggf. Verweis auf TGP)	☒	☐	☐	☐	☐
Steuerung der operationellen Risiken	☐	☐	☐	☐	☒
Darstellung der bewerteten Versorgungsverpflichtungen	☒	☐	☐	☐	☐
Direktgutschrift zu Lasten des Geschäftsjahres	☐	☐	☒	☐	☐
Einschätzung über die künftige Entwicklung der Sicherheiten in den Rechnungsgrundlagen	☒	☒	☐	☐	☐
Beteiligung an den Bewertungsreserven	☐	☐	☒	☐	☐
Einbeziehung von bestehenden Untersuchungen der Kapitalanlagerisiken	☐	☒	☐	☐	☒
Auffüllungsbedarfe der Deckungsrückstellung, soweit vorhanden	☒	☒	☐	☐	☐
Wesentliche versicherungsmathematische Annahmen, die der Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen zugrunde liegen.	☒	☐	☐	☐	☐
Darlegung, dass der Vorschlag zur Überschussbeteiligung im Einklang mit dem Gleichbehandlungsgrundsatz erfolgt	☐	☐	☒	☐	☐
Bewertung Qualität der Daten	☐	☐	☐	☒	☐
Aktiv-Passiv-Management	☐	☐	☐	☐	☒

(c) [*26 Punkte*]

i. [*6 Punkte*]

- Dotierung der Verlustrücklage: Die Verlustrücklage dient in Verlustjahren dazu, den tatsächlichen Verlust durch Abbau der Verlustrücklage auszugleichen und schafft dadurch eine Schwankungsreserve für die Kasse.

- (pauschale) Verstärkung der Deckungsrückstellung: Gibt es in einer Rechnungsgröße den Bedarf, den technischen Geschäftsplan so anzupassen, dass die Deckungsrückstellung nach Anpassung ansteigt, so kann diese zusätzliche Deckungsrückstellung aus dem Rohüberschuss angespart werden. Zum Teil erfolgt dies nach einem der BaFin vorgelegten Plan über wenige Jahre, dann wird sie zunächst pauschal angesammelt. Ist die Ausfinanzierung voll erreicht, wird der technische Geschäftsplan geändert, die individuelle Deckungsrückstellung erhöht sich entsprechend, die pauschale Deckungsrückstellung wird aufgelöst.

- Direktgutschrift/Zuführung RfB: Der verbleibende Überschuss wird entweder als Direktgutschrift oder über die Zuführung zur Rückstellung für Beitragsrückerstattung zugeführt. Dieser Betrag dient zur Verbesserung (Anwartschaften) bzw. Erhöhung (Leistungen) der zugesagten Leistungen bzw. der Reduktion von Beitragszahlungen.

ii. [*5 Punkte*]

- Tarif Neu: 0 EUR - Fehlbetrag im Jahr erwirtschaftet

- Tarif Mitte: 237 Tsd.€ = 598 / (598 + 4.440) * 2.000

- Tarif Alt: 1.763 Tsd.€ = 4.440 / (598 + 4.440) * 2.000

Verursachungsorientierte Aufteilung der 2.000 TSD€ gemäß des Anteils am Rohüberschuss.

iii. [*15 Punkte*]

Alle Werte in Tausend Euro.

Stress = im Stresstest verbrauchte Sicherheitsreserven als Maximum aus den Szenarien R 10, A 38, RA 27 bzw. AI 32, dabei werden die im Stresstest verbrauchten Sicherheitsreserven als Differenz aus den in den Stresstests einbezogenen Bewertungsreserven (ggfs. einschließlich von Reserven auf Namenspa-

piere, die unter den „unternehmensspezifischen Besonderheiten" optional einbezogen werden können) und dem Ergebnis aus dem Stresstest ermittelt – mindestens jedoch Null

Stress = 304.038

SRKap = zusätzliche Sicherheitsreserve für künftige Stresstests auf den jeweiligen Marktwertrückgang von 15 % der Aktien zzgl. 10 % der Immobilien zzgl. 5 % der Renten

38% Aktienrückgang = 304.038 -> 15% Aktienrückgang = 120.015
10% Immobilienrückgang = 20.000
5% Rentenrückgang = 160.760/2 = 80.380
SRKap = 200.415

SRSol = zusätzliche Sicherheitsreserve zur Berücksichtigung einer notwendigen Solvabedeckung (hierunter fallen auch der Abzug von Mitteln für zukünftig abzulösende Eigenmittelbestandteile und ein zusätzlicher quantifizierbarer Eigenmittelbedarf auf Grund von Wachstum)

SRSol = 0, da keine Angabe

NRB = zusätzliche Sicherheitsreserve zur Berücksichtigung eines ausstehenden und genehmigten Nachreservierungsbetrag

NRB = 0, da keine Angabe

BR = 45.000 (abgelesen aus Bewertungsreservenübersicht)

vBR = max{ 0; min{ 0,5 · 45.000; (45.000 – 304.038 – 200.415 – 0 – 0)}} = 0

vBRBest = max{ 0; 0 – BRv} = 0

Daher keine Beteiligung an Bewertungsreserven.

Aufgabe 3. [*36 Punkte*]

(a) [*26 Punkte = 11 + 3 + 2 + 4 + 6*]

i. vgl. Skript Kapitel 5, Folie 96:

Risikoergebnis	
+	verdiente Beiträge (einschl. Beiträge aus RfB)
+	rechnungsmäßige Verzinsung
./.	Aufwendungen für Versicherungsfälle (ohne Regulierungsaufwendungen)
./.	Veränderung der Deckungsrückstellung
./.	rechnungsmäßige Kosten

Nebenrechnungen:

rechnungsmäßige Verzinsung = (10.000 + 12.000)/2 * 0,03 - 240/2 * 1,03 = 206,4

rechnungsmäßige Kosten = 2.080 * 0,02 + 240 * 0,01 = 44

Damit ergibt sich:

Risikoergebnis = 2.080 (+ 0) + 206,4 - 240 -2.000 - 44 = **2,4**

ii. Kapitalanlage-, Verwaltungskosten- und sonstiges Ergebnis

iii. Im Risikoergebnis: hier werden Abweichungen zwischen Soll- und Ist-Werten hinsichtlich der biometrischen Rechnungsgrundlagen sichtbar. Ob sich Abweichungen bei den Todesfällen insgesamt negativ oder positiv auf das Risikoergebnis auswirken, kann allerdings erst bei detaillierterer Analyse festgestellt werden.

iv. I.6 Veränderung der vt. Rückstellungen = 3.000

II.4 Jahresergebnis = - 875

v. Es ist ein Jahresverlust von - 875 entstanden.

Die angegebene Verlustrücklage reicht mit 575 nicht aus, um diesen zu decken; vielmehr verbleiben nach Auflösung der Verlustrücklage noch -300 (575 - 875). Da die Rückstellung für Überschussbeteiligung 0 beträgt, liegen dort auch keine freien Mittel vor, die sonst etwaig zur Deckung hätten herangezogen werden können. In der Konsequenz ist ein bilanzieller Fehlbetrag von 300 auf der Aktivseite in die Bilanz einzustellen. Die Verpflichtungen sind nicht mehr vollständig mit Vermögen bedeckt. Die Pensionskasse muss daher Sanierungsmaßnahmen ergreifen, um diesen Missstand zu beseitigen. Mögliche Maßnahmen zur Überprüfung könnten beispielsweise ein Nachschuss von Finanzierungsmittel durch den/die Trägerunternehmen der Pensionskasse sein oder die Kürzung von Leistungen, die die Verpflichtungsbarwerte und somit die Deckungsrückstellung reduzieren. Letztere Maßnahme bedarf einer fundierten (arbeits-)rechtlichen Überprüfung (sollte schon mit einer Sanierungsklausel in der Satzung der Pensionskasse dem Grunde nach angelegt worden sein (vgl. auch Skript Kapital 5, Folien 114 und 115)).

(b) [*10 Punkte = 4 + 2 + 4*]

i. vgl. Skript Kapitel 7, Folien 80 und 81

ii. Die tarifvertragliche Altersfaktorentabelle gilt für die Pflichtversicherung und ist unabhängig vom Finanzierungsverfahren oder anderen Gegebenheiten bei der konkreten Zusatzversorgungskasse anzuwenden. Sie gilt also für den Abrechnungsverband I und II (beides Pflichtversicherung).

iii. vgl. Skript Kapitel 7, Folie 62:

bürgerliches Alter Ende 2024 = 31 => Altersfaktor = 2,0

Versorgungspunkte_2024 = 36.000 € / (12 * 1000 €) * 2,0 = 6,0

Zur Erfüllung der Wartezeit müsste Frau 5 Jahre (60 Monate) zusatzversorgungspflichtig gewesen sein. Seit Versicherungsbeginn 2021 sind jedoch noch keine 5 Jahre vergangen, daher ist die Wartezeit zum 31.12.2024 noch nicht erfüllt.

Aufgabe 4. [*24 Punkte*]

(a) [*6 Punkte = 2 + 2 + 2*]

Block 1

R	F	**Zusatzversorgung**
X	☐	Zusatzversorgungskassen führen Altersversorgung für Angestellte im öffentlichen bzw. kirchlichen Dienst durch
X	☐	Die Zusatzversorgung ergänzt stets die gesetzliche Rentenversicherung
☐	**X**	Zusatzversorgungskassen dürfen in der Pflichtversicherung nur im Umlageverfahren finanzieren

Block 2

R	F	**Beamtenversorgung**
X	☐	Beamtenversorgungskassen sind Anstalten bzw. Körperschaften des öffentlichen Rechts
☐	X	Die Beamtenversorgung ergänzt stets die gesetzliche Rentenversicherung
☐	X	Beamtenversorgungskasse führen Entgeltumwandlung für Beamte in der sog. Freiwilligen Versicherung durch

Block 3

R	F	**Berufsständische Versorgungswerke**
☐	X	Ein Berufsständisches Versorgungswerk führt die Altersversorgung für Angestellte und selbstständische Angehörige von in der Regel zwei bis fünf in der Satzung des Werks festgehaltenen kammerfähigen Berufen durch
☐	X	Die Berufsständischen Versorgung ergänzt stets die gesetzliche Rentenversicherung
☐	X	Berufsständische Versorgungswerke haben die Rechtsform VVaG

(b) [*12 Punkte*]

[Hinweis: hier ausführlich analog Skript Kapitel 6, Folien 36ff. Es müssen nicht zwingend alle Aspekte aller drei Verfahren genannt werden]

(Laufender) Einmalbeitrag

Jede Zahlung führt zu einer Leistungserhöhung Rx

Die zugesagte erreichte Leistung ist ausfinanziert

Deckungsrückstellung ist der Barwert der zugesagten Leistungen

typische Tarifform für beitragsorientierte Leistungszusagen

individuelles Äquivalenzprinzip

Vorteile

- Änderung der Beitragshöhe unkompliziert
- Versorgungsausgleich unkompliziert (unmittelbare Bewertung)
- Überschussbeteiligung unkompliziert
  (Erhöhung der Anwartschaft/Rente proportional zur DR)
- Summe der Bausteine = beitragsfreie Leistung = unverfallbare Leistung gemäß BetrAVG (Bausteinsumme stets ausfinanziert)

Laufende Beiträge

Es wird eine gleichbleibende Beitragszahlung B bis zum Erreichen der Altersgrenze unterstellt. Ausfinanziert ist daher nur ein Teil der zugesagten Leistung

Deckungsrückstellung ist der Teilwert (Barwert der zugesagten Leistung vermindert um den Barwert der noch ausstehenden Prämien)

- nicht verwechseln mit Teilwert nach § 6a EStG!

Ggf. Neukalkulation bei Beitrags- oder Leistungsveränderungen

typische Tarifform für Leistungszusagen

kein Bausteinprinzip

individuelles Äquivalenzprinzip

Nachteile

- Geschäftsvorfälle (Austritte/UVA, Versorgungsausgleiche, Bei tragsänderungen) machen versicherungsmathematische Be rechnungen notwendig
- komplexer in der Verwaltung
- Beitrags-/Leistungsäquivalenz muss stets aufrecht erhalten werden

Technische Durchschnittsprämie

versicherungsmathematische Gleichverteilung der Beiträge auf die An- wartschaftszeit und

Gleichverteilung der Beiträge auf das Versichertenkollektiv

Durchschnittsprämie als

- gewichtetes Mittel der individuellen Prämien bzw.
- aus Wertgleichheit von Leistungs- und Beitragsbarwert des gesamten Bestandes

der Durchschnittsbeitrag entspricht dem Individualbeitrag für ein mitt- leres Eintrittsalter des Bestandes

kollektives Äquivalenzprinzip

- Beiträge jüngerer Arbeitnehmer ergeben, bezogen auf das in dividuelle Äquivalenzprinzip, zu niedrige Leistungen (negative DR!)
- Beiträge älterer Arbeitnehmer ergeben zu hohe Leistungen

setzt eine (Mit-)Finanzierung durch den Arbeitgeber voraus

- häufig: fester Beitrag für die Arbeitnehmer, variabler Beitrag für die Arbeitgeber
- keine Äquivalenz zwischen Arbeitnehmerbeitrag und Leistung erforderlich

spezifische Risiken

Austritt junger Aktiver -> negative DR wandelt sich in positive DR

Änderung der Bestandzusammensetzung (z.B. Schließung für Neuzugänge)

(c) [*6 Punkte*]

Man spricht von einem offenen Finanzierungssystem, wenn jederzeit der Neuzugang sichergestellt ist und die Leistungen nicht versicherungsförmig garantiert sind. Man spricht von einer versicherungsförmigen Garantie der Leistungen, wenn das Verhältnis zwischen Finanzierung und daraus resultierender Leistung fixiert („eingefroren") ist.

Sind die Voraussetzungen für ein offenes Finanzierungssystem erfüllt, können best estimate Rechnungsgrundlagen (d.h. beste Schätzwerte) ohne explizite Sicherheiten verwendet werden, da bei schlechtem Verlauf jederzeit unter Einbeziehung des (künftigen) Neuzugangs gegengesteuert werden kann.

Andernfalls müssen grundsätzlich ausreichend bemessene Sicherheiten in den Rechnungsgrundlagen enthalten sein, wenn es keine spätere Korrekturmöglichkeit gibt

(vgl.auch Skript Kapitel 6, Folien 15 und 16)