

Finanzmathematische Grundlagen für die Rentenberatung

Altersvorsorgekongress 2025

Vorstellung



Maximilian Buddecke

- Mitglied der Vorstände die Bayerische ProKunde AG
- Leiter Partner- & Kooperationsvertrieb
- Dipl.-Kfm.



LinkedIn



Agenda



Finanzmathematische Grundkonzepte



Beispiel Basis Rente



ETF-Sparpläne vs. Rentenversicherungen



Fazit



Grundlagen: Zeit und Geld



Zeitwert des Geldes

Kernkonzept jeder finanzmathematischen Betrachtung und Basis der Altersvorsorgeplanung.



Inflation in Deutschland

Durchschnittlich 2% pro Jahr seit 2000. Reale Kaufkraft sinkt kontinuierlich.

Zinseszinsseffekt

Exponentielles Wachstum

Vermögen wächst überproportional mit der Zeit.

Früher Einstieg

Zehn Jahre früher anfangen kann das Endergebnis verdoppeln.



Rule of 72

Verdopplungszeit $\approx 72/\text{Zinssatz}$. Bei 6% verdoppelt sich Kapital in 12 Jahren.

Langfristeffekt

100€ monatlich bei 7% über 40 Jahre ergeben 262.481€.

Grundlagen: Zeit und Geld



Aufgabe Kaufkraftverlust

- Kunde erhält 1000 € mtl.
- Die Inflation liegt bei 2 % p.a.

Welche Kaufkraft haben die 1000 € in $T=10$ Jahren?



Der Barwert (Present Value)

Definition

Der heutige Wert aller zukünftigen Zahlungsströme. Grundlage für Investitionsentscheidungen.

Grundformel

$$PV = FV / (1+r)^t$$

PV: Barwert, FV: Zukünftiger Wert, r: Zinssatz, t: Zeit

Beispiel

10.000€ in 20 Jahren bei 4% Zinssatz haben heute einen Barwert von 4.564€.



Der Barwert – Vergleich von Zahlungen

Aufgabe

Welche Investition ist besser?

$r = 2\%$

- A 1000 Einzahlung und in 10 Jahren 1400 € Auszahlung
- B 1000 Einzahlung und in 5 Jahren 1210 € Auszahlung

Der Barwert – Vergleich von Zahlungen

Aufgabe

Welche Investition ist besser?

$r = 2\%$

A 1000 Einzahlung und in 10 Jahren 1400 € Auszahlung

$$1400 / 1,02^{10} = 1148 \text{ €}$$

B 1000 Einzahlung und in 5 Jahren 1210 € Auszahlung

$$1210 / 1,02^5 = 1095 \text{ €}$$

Der Barwert – Vergleich von Zahlungen

Aufgabe

Und wenn der Zinssatz am Markt bei 5 % liegt?

- A 1000 Einzahlung und in 10 Jahren 1400 € Auszahlung
- B 1000 Einzahlung und in 5 Jahren 1210 € Auszahlung



Rentenbarwertfaktor

1

Definition

Ziel Barwert berechnen einer zukünftigen Zahlungsreihe
=> Wie viel Kapital brauche ich für 3000 € mtl. Rente?

2

Formel für nachschüssige Rente

$$RBF = (1+i)^{T-1} / (1+i)^T * i$$

3

Anwendung

Bewertung von Rentenversicherungen und Pensionszusagen.

4

Sonderform „ewige Rente“

Zahlungen dauern unendlich lange an.
Barwert = R / i

Ewige Rente

Aufgabe

Wie hoch muss mein Rentenbarwert sein, dass ich bei 3 % Marktzins eine ewige Rente von 3000 € mtl. erhalte?

Vergleich Rentenversicherung

Tarif Hallo Zukunft

Für 36.000 € Jahresrente brauche ich also 1.200.000 € Kapital

oder

Hochrechnung	Verlauf...			
Ang. Bruttowertentwicklung	1,00 %	3,00 %	6,00 %	8,00 %
Entspricht Nettowertentwicklung	0,80 %	2,80 %	5,80 %	7,80 %
Mtl. Rente	1.454,72 €	1.774,91 €	2.416,70 €	3.004,83 €
Vertragsvermögen	363.545,00 €	443.567,00 €	603.953,00 €	750.933,00 €

„Eine Rentenversicherung ist in der Regel vorteilhafter für den Rentenempfänger als eine ewige Rente und kann dabei trotzdem das Langlebkeitsrisiko abdecken“

Maximilian Buddecke

Barwertberechnung in der Praxis

Excel-Funktionen

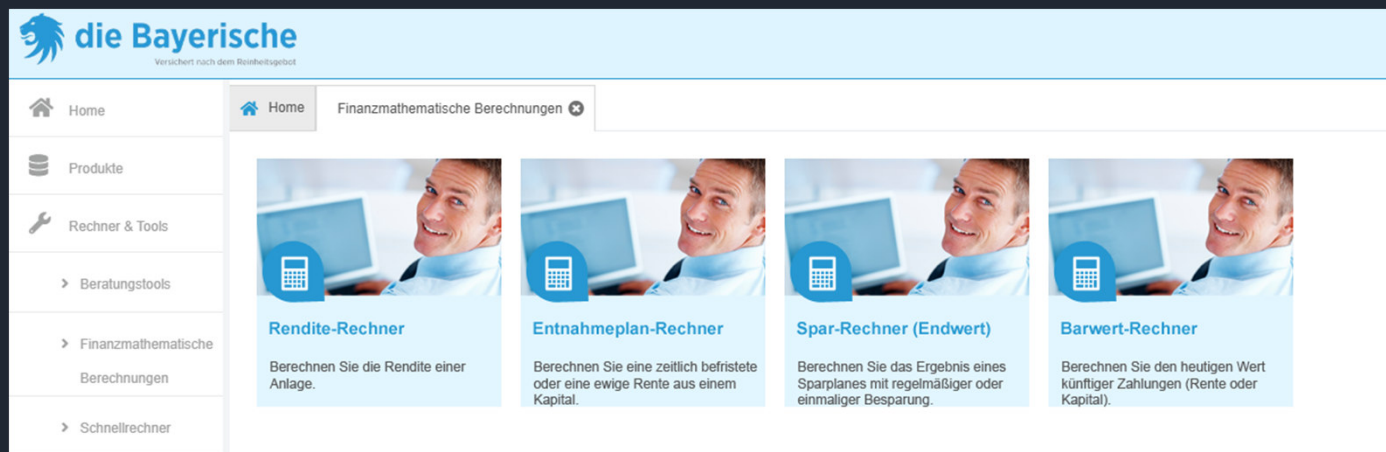
- $BW()$ - Barwert einer Einmalzahlung
- $NBW()$ - Barwert einer Zahlungsreihe

Tools

- Finanztaschenrechner
- Barwert-Apps
- Online-Rechner
(www.diebayerische-makler.de)

Anwendungsbeispiel

Kapitalabfindung vs. monatliche Rente:
Mit Barwertberechnung die bessere
Option ermitteln - zum Beispiel bei der
Basis Rente.



The screenshot shows the website interface for 'die Bayerische'. The header includes the logo and the tagline 'Versichert nach dem Risikoheitsgebot'. The main navigation menu on the left lists 'Home', 'Produkte', 'Rechner & Tools', 'Beratungstools', 'Finanzmathematische Berechnungen', and 'Schnellrechner'. The 'Finanzmathematische Berechnungen' section is active, displaying four calculator options:

- Rendite-Rechner**: Berechnen Sie die Rendite einer Anlage.
- Entnahmeplan-Rechner**: Berechnen Sie eine zeitlich befristete oder eine ewige Rente aus einem Kapital.
- Spar-Rechner (Endwert)**: Berechnen Sie das Ergebnis eines Sparplanes mit regelmäßiger oder einmaliger Besparung.
- Barwert-Rechner**: Berechnen Sie den heutigen Wert künftiger Zahlungen (Rente oder Kapital).



Agenda



Finanzmathematische Grundkonzepte



Beispiel Basis Rente



ETF-Sparpläne vs. Rentenversicherungen



Fazit

Die drei Schichten der Altersvorsorge

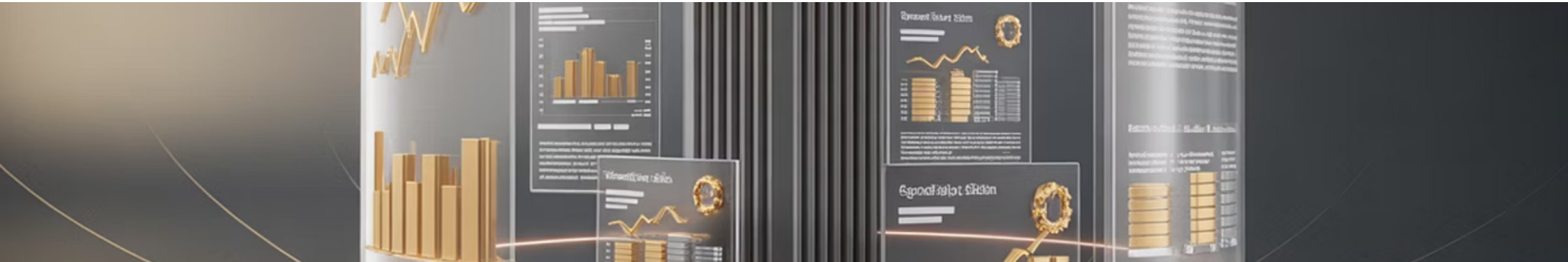


Wie vergleiche ich jetzt eigentlich die Schichten und Möglichkeiten?

Tools der Bayerischen

www.diebayerische-makler.de

The screenshot displays the 'Beratungstools' section of the website. It features a sidebar with navigation options: Home, Produkte, Rechner & Tools, Beratungstools, Finanzmathematische Berechnungen, and Schnellrechner, along with a Kontakt button. The main content area is titled 'Beratungstools' and includes sub-sections for 'Beratungstools Versicherungen' and 'Beratungstools Immobilien'. A grid of 11 calculator tools is shown, each with a title, a small chart or icon, and a 'Jetzt berechnen' button. The tools include: Versorgungslücken, Rürup-Check, Riester-Check, Anlagevergleich, bAV Check, Schichtenvergleich, Budgetrechner, Inflationsrechner, Quick Check Psyche, Tarifair-Check, and Altersvorsorgeberatung inkl. Geeignet / Nachhaltigkeitsprüfung.

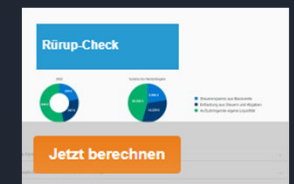


Exkurs: Basisrente

 pangaea-life Quelle: Basis Rente Blue Invest, (25 Jahre, 7000 € Brutto, 100 € mtl.)

Wie vergleiche ich ein Produkt, wo nur eine Rente ausgezahlt wird?

- ➔ Mit der ewigen Rente kann ich den Barwert der Rentenzahlung berechnen.
Beispiel: bei 253,18 mtl. Rente hat einen Wert (2 % Marktzins) von 151.908 €
- ➔ Den Nettoaufwand für diesen Barwert berechne ich z.B. mit dem Rürup-Check der Bayerischen
Beispiel: die Einzahlung belaufen sich auf 28.240 € Netto
- ➔ Turbo
Die Steuerersparnis ebenfalls anlegen



Exkurs: Basisrente

Die Vorteile der Basis Rente Blue Invest der Bayerischen

- Klimafreundliche Rendite ohne starke Schwankungen an den Aktienmärkten
- Nachhaltige Anlagestrategie mit Sachwerten in den Zukunftsmarkt erneuerbare Energien
- Lebenslang garantiertes Zusatzeinkommen
- Investition in den Zukunftsmarkt erneuerbare Energien
- Investition in nachhaltigen Wohnungsbau
- Hohe Flexibilität in der Ansparphase
- Günstige Kostenstruktur
- Insolvenzschutz in der Ansparphase

neu 

Beitragsbefreiung, BU-Rente & fortgeführte Beitragserhöhung optional



Agenda



Finanzmathematische Grundkonzepte




Beispiel Basis Rente



ETF-Sparpläne vs. Rentenversicherungen



Fazit



- Berufsunfähigkeit
- BU für Bundeswehr
- Grundfähigkeitsversicherung
- Hallo Zukunft**
- Blue Invest
- Pangaea Life bAV Invest (DV)
- Basisrente Blue Invest
- Zahnzusatz

Produktübersicht **Information zu Nachhaltigkeitspräferenzen**

Altersvorsorgeberatung
inkl. Geeignetheitsprüfung / Nachhaltigkeitspräferenzen



Jetzt berechnen

Angebot Rente,
BU & Leben



Jetzt berechnen

Hallo Zukunft

Kostenstruktur

Marktvergleich F&B mit 6,0% Nettowertentwicklung (Stand 20. Januar 2025)

	Ablaufleistung	Platzierung
Monatsbeitrag: 100 EUR, Laufzeit: 25 Jahre	56.951 EUR	2
Monatsbeitrag: 100 EUR, Laufzeit: 35 Jahre	112.084 EUR	1
Monatsbeitrag: 200 EUR, Laufzeit: 35 Jahre	228.077 EUR	1

Wichtig: Mögliche Bestandsrückvergütungen aus Fonds („Kickbacks“) geben wir unseren Kunden vollumfänglich weiter.

Hallo Zukunft

Kostenstruktur II

1. Kosten in % des ratierlichen Beitrags – inkl. Überschüsse (1,00%):

Laufzeit t (in Jahren)	Bis 15 Jahre	15 bis 25 Jahre	Ab 25 Jahre
Kosten bis einschl. Jahr 10	8,25%	7,25%	8,00%
Kosten ab Jahr 11	7,25%	6,25%	7,00%

2. Kosten auf das Vertragsguthaben – inkl. Überschüsse (0,18 %):

Vertragsguthaben	Bis 15.000 EUR	Ab 15.000 EUR
Kosten	0,12%	0,06%

3. Stückkosten:

33 EUR / Jahr

4. Einmalige Abschlusskosten:

25‰ der Beitragssumme verteilt auf die ersten 5 Jahre

	Laufzeit	Ablaufleistung	Effektivkosten
50 Euro	35 Jahre	52.067 EUR	1,01 %
	40 Jahre	70.932 EUR	0,89 %
100 Euro	35 Jahre	107.917 EUR	0,85 %
	40 Jahre	147.028 EUR	0,75 %
150 Euro	35 Jahre	163.759 EUR	0,79 %
	40 Jahre	223.109 EUR	0,70 %

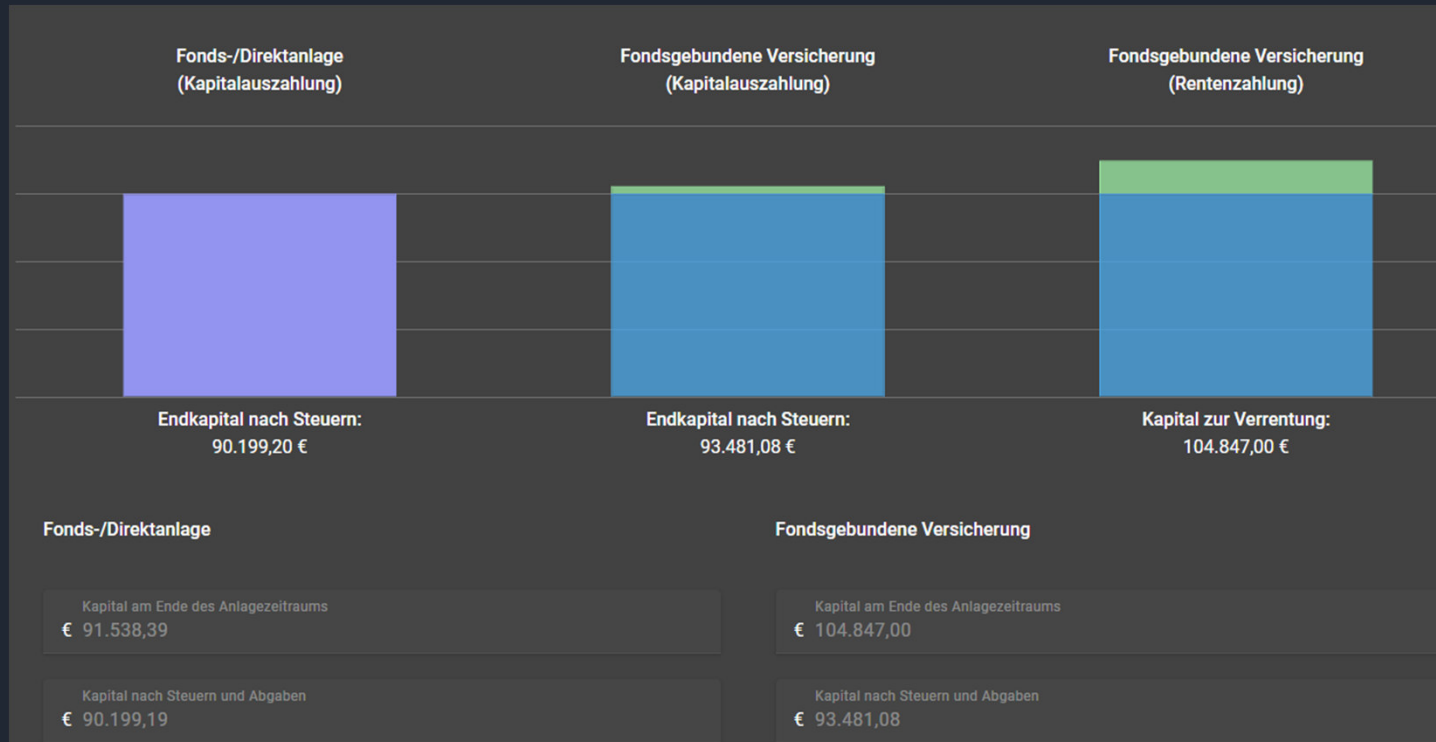
Anlagevergleich

Neobroker vs. Hallo Zukunft

Fonds-/Direktanlage	Fondsgebundene Versicherung	Fonds-/Direktanlage	Fondsgebundene Versicherung
Anlageform Aktienfonds	Anlageform Hallo Zukunft	Anlagebeginn 01.05.2025	Anlagebeginn 01.05.2025
Beitragszahlweise monatlich	Hallo Zukunft (FRVGZB_PORTFOLIO)	Anlagedauer Bis Rentenbeginn	Anlagedauer Bis Rentenbeginn
Mit. Sparbetrag* € 100,00	Mit. Sparbetrag € 100,00	<input checked="" type="checkbox"/> Sparerpauschbetrag berücksichtigen	<input type="checkbox"/> Sparerpauschbetrag berücksichtigen
Ausgabeaufschlag % 1,00	Sonderrechnungsart C - Honorartarif	Verwaltungskostenquote p. a. % 0,15	
Angenommene Wertentwicklung* % 6,00	Angenommene Wertentwicklung* % 6,00	Depotgebühren p. a. in Promille	Depotgebühren p. a. ‰ 0,00
		Verkaufsgebühren in Euro	Verkaufsgebühren € 1,00
		Umschichten des Depots alle (Jahre) 5	
		Fondswechsel/Umschichtungen voller Ausgabeaufschlag	

Anlagevergleich

Neobroker vs. Hallo Zukunft Ergebnis





Agenda



Finanzmathematische Grundkonzepte



Beispiel Basis Rente



ETF-Sparpläne vs. Rentenversicherungen



Fazit



Zusammenfassung und Ausblick



Finanzmathematische Berechnungen

Einfacher Zugang zu den Tools über unser Beraterportal:
www.diebayerische-makler.de



Wofür sinnvoll?

Um die Vorteilhaftigkeit von Produkten zu vergleichen z.B. der Basis Rente.
Übrigens: die Basis Rente ist ein hervorragendes Produkt für den
Versorgungsausgleich



Langlebigkeit & Rentenplanung

Ich empfehle die Seite „7 Jahre länger“ – eine Rentenplanung sollte jeder Kunde durchführen



Ausblick

Weiterer Bedarf oder detaillierter Einblick in die Rechner?
=> Bitte um Feedback!

DANKE