

Der RentenRechner©

Inhaltsverzeichnis

Versionen des Rechners	3
Beschreibung der Funktionen des RentenRechners	4
1. Sparplan.....	4
a. Ermittlung der mtl. Sparrate: Vorgabe der gewünschten mtl. Rente und des vorhandenen Kapitals.	4
b. Ermittlung des Sparzieles: Sparplan mit Vorgabe der Sparrate und des vorhandenen Kapitals.	4
c. Ermittlung des tatsächlichen Zinssatzes eines Sparplans mit Vorgabe der Sparrate, des vorhandenen Kapitals zu Beginn und des erreichten Kapitals zum Ende der Finanzierung. (nur mit persönlichem Zugang)	4
2. Kredite oder Vermögen.....	4
a. Ermittlung des Kredites bzw. des benötigten Vermögens: Vorgabe der Tilgungsrate (Annuität) bzw. der mtl. Zeitrente (Entnahmeplan) (negative Raten).	4
b. Ermittlung der mtl. Zeitrente bzw. Tilgungsrate (Annuität): Vorgabe des Vermögens (Entnahmeplan) bzw. Kredites (negatives Kapital).	4
3. Altersrente mit fester Altersvorgabe	4
a. Ermittlung der mtl. Rente: Vorgabe der gewünschten mtl. Sparrate und des vorhandenen Kapitals.	4
b. Ermittlung der mtl. Sparrate: Vorgabe der gewünschten mtl. Rente und des vorhandenen Kapitals.	4
4. Altersrente mit beliebigem Rentenbeginn (Datumsvorgabe).....	4
a. Ermittlung der mtl. Rente: Vorgabe der gewünschten mtl. Sparrate und des vorhandenen Kapitals.	4
b. Ermittlung der mtl. Sparrate: Vorgabe der gewünschten mtl. Rente und des vorhandenen Kapitals	4
c. Ermittlung des tatsächlichen Zinssatzes im Rentenbezug bei Vorgabe des Kapitals zu Rentenbeginn und der anfänglichen Rente. (nur mit persönlichem Zugang).....	4
d. Ermittlung der Anzahl von Monaten der Rentenzahlung: Wie lange kann aus einem vorhandenen Kapital zu Rentenbeginn eine monatliche Rente entnommen werden? (nur mit persönlichem Zugang)	4
Beispiele zu Berechnungen mit dem Rechner! (Beispiele nicht abschließend).....	5

Beispiel Sparplan als Basiseinstellung im RentenRechner für Alle	5
Beispiele Sparplan Verzinsung (mit persönlichem Zugang)	6
Beispiele Kredittilgung (Annuitäten)	8
Beispiel Zeitrenten (monatliche Entnahmen)	8
Beispiel Auszahlungsplan (Zeitrenten)	9
Beispiel Auszahlungsplan (Zeitrenten) mit geändertem Zinssatz	11
Beispiel Altersrente mit monatlicher Sparrate	12
Weitere Anregungen zu Berechnungen mit dem RentenRechner!	13
Lohnt sich das aktuelle Investment noch?	13
Darstellung des Einflusses des Zinssatzes	13
Planspiele	13
Einfluss des Rentenbeginns auf den Kapitalbedarf für eine feste Rente	13
Kreditaufnahme.....	13
Wie funktioniert das Berechnungsmodell?.....	14
Was ist der Unterschied zu einer Rentenversicherung?	14
Was bedeutet das für die Ergebnisse bei der Rentenermittlung?	14
Welche Eingaben können flexibel vorgeben werden?.....	15
Was leistet der RentenRechner nicht?.....	15
Die Berechnungen und Ergebnisse stellen weder eine Rechts-, Finanz,- oder Steuerberatung dar und können diese auch nicht ersetzen.	15

Versionen des Rechners

Der RentenRechner wird in drei Versionen ausgeliefert.

1. RentenRechner für Alle:

Dieses ist die für jeden nutzbare anonyme Version ohne Anmeldung. Sie wird über den Login auf <https://www.checkmyrente.de> erreicht. Bei dieser Version werden die Renten als Zeitrenten von Rentenbeginn bis zum Ende der mittleren Lebenserwartung ermittelt. Diese Lebenserwartung wird auf Basis der Sterbetafel 2004 R der Deutschen Aktuarvereinigung e.V. **ohne Sicherheitszuschläge** ermittelt. Diese Sterbetafel wird von der deutschen Versicherungswirtschaft für die Kalkulation von Rentenversicherungen genutzt.

2. RentenRechner mit dem „persönlichen“-Zugang:

Diese Version wird direkt über <https://www.checkmyrente.de/indexRR.php> erreicht und kann auch als Lesezeichen auf dem Smartphone / -Pad abgelegt werden. Bei dieser Version kann jeder Nutzer selbst entscheiden, ob er die Berechnungen abspeichern will und somit für später wieder zugänglich hält. Dieses ist insbesondere sinnvoll, wenn Renten berechnet werden sollen und das Geburtsdatum nicht immer neu eingegeben werden soll. Des Weiteren ist es in dieser Version durch Vorgabe einer Inflationsrate zwischen 0% und 2% möglich, die ermittelte Rente (Ermittlung wie in der Version für Alle) mit der Kaufkraft im Vergleich zu heute beurteilen zu können. Dabei wurde auf die Möglichkeit, höhere Inflationsraten vorgeben zu können, abgesehen, da das Ziel der Europäischen Zentralbank Preisstabilität ist und diese mit einer Inflation von rund 2% definiert wurde.

3. RentenRechner für Lehrende:

In der Version für Lehrende mit entsprechender Schulung (u.a. durch den Autor) können die Effekte erläutert werden, die sich aus der Verwendung einer anderen „sichereren“ Sterbetafel ergeben bzw. welche Auswirkungen das auf die Renten haben muss. Dabei ist dann ein Vergleich mit Zugrundelegung der mittleren Lebenserwartung gemäß Sterbetafel 2004 R der Deutschen Aktuarvereinigung e.V. **mit Sicherheitszuschlägen** möglich. Diese Sterbetafel ist in der Regel für die Kalkulation Beiträge und Leistungen der Lebensversicherer grundlegend.

Beschreibung der Funktionen des RentenRechners

Mit dem Rechner sind folgende Berechnungsarten möglich:

1. Sparplan
 - a. Ermittlung der mtl. Sparrate: Vorgabe der gewünschten mtl. Rente und des vorhandenen Kapitals.
 - b. Ermittlung des Sparzieles: Sparplan mit Vorgabe der Sparrate und des vorhandenen Kapitals.
 - c. Ermittlung des tatsächlichen Zinssatzes eines Sparplans mit Vorgabe der Sparrate, des vorhandenen Kapitals zu Beginn und des erreichten Kapitals zum Ende der Finanzierung. (nur mit persönlichem Zugang)
2. Kredite oder Vermögen
 - a. Ermittlung des Kredites bzw. des benötigten Vermögens: Vorgabe der Tilgungsrate (Annuität) bzw. der mtl. Zeitrente (Entnahmeplan) (negative Raten).
 - b. Ermittlung der mtl. Zeitrente bzw. Tilgungsrate (Annuität): Vorgabe des Vermögens (Entnahmeplan) bzw. Kredites (negatives Kapital).
3. Altersrente mit fester Altersvorgabe
 - a. Ermittlung der mtl. Rente: Vorgabe der gewünschten mtl. Sparrate und des vorhandenen Kapitals.
 - b. Ermittlung der mtl. Sparrate: Vorgabe der gewünschten mtl. Rente und des vorhandenen Kapitals.
4. Altersrente mit beliebigem Rentenbeginn (Datumsvorgabe)
 - a. Ermittlung der mtl. Rente: Vorgabe der gewünschten mtl. Sparrate und des vorhandenen Kapitals.
 - b. Ermittlung der mtl. Sparrate: Vorgabe der gewünschten mtl. Rente und des vorhandenen Kapitals
 - c. Ermittlung des tatsächlichen Zinssatzes im Rentenbezug bei Vorgabe des Kapitals zu Rentenbeginn und der anfänglichen Rente. (nur mit persönlichem Zugang)
 - d. Ermittlung der Anzahl von Monaten der Rentenzahlung: Wie lange kann aus einem vorhandenen Kapital zu Rentenbeginn eine monatliche Rente entnommen werden? (nur mit persönlichem Zugang)

Mit dem RentenRechner kann der Nutzer für seine persönliche finanzielle Planung verschiedene Szenarien berechnen und planen.

Angefangen vom Aufstellen einfacher Sparpläne für zum Beispiel den künftigen Kauf eines Produktes. Der RentenRechner ermöglicht dem Nutzer (im Alter von 15 bis 89), eine **monatliche Rente** zu ermitteln, wobei die **monatlichen Sparbeträge und das Anfangskapital** zu Beginn des Ansparprozesses (Finanzierungsbeginn) **vorgegeben** werden oder alternativ

eine **monatliche Sparrate** zu ermitteln, wobei die **gewünschte Rente** zu Rentenbeginn und das **Anfangskapital** zu Beginn des Ansparprozesses **vorgegeben** werden.

Für die Berechnung können der Zinssatz für die Zeit bis zum **selbst gewählten** Rentenbeginn und der Zinssatz für die Zeit nach Rentenbeginn selbst gewählt werden. Ebenso kann eine mögliche jährliche Erhöhung der monatlichen Sparbeträge vorgegeben werden. Des Weiteren kann ein fester Prozentsatz gewählt werden, mit dem jährlich ab Rentenbeginn die **monatliche Rente** gesteigert wird.

Der Nutzer ist für die Dateneingabe selbst verantwortlich. Der RentenRechner legt die vom Nutzer eigenverantwortlich eingegeben Daten der Berechnung zugrunde, ohne diese auf Plausibilität zu prüfen. Dies gilt explizit für die Wahl der Zinssätze.

Die jeweils vorgegebenen Zinssätze sind nach Berücksichtigung von Kosten für die Verwaltung des Vermögens sowie entsprechender Kapitalertragssteuern auf das Vermögen zu verstehen. Dieses gilt auch für die Zinssätze während des Rentenbezugs.

Beispiele zu Berechnungen mit dem Rechner! (Beispiele nicht abschließend)

Beispiel Sparplan als Basiseinstellung im RentenRechner für Alle:

Beim Öffnen über das Login der Seite „CheckMyRente.de“ wird immer

- a) der **Sparplan** für das folgende Beispiel geladen und in den Feldern vorbelegt:
Was erhalte ich in 10 Jahren, wenn ich ab sofort für die nächsten 10 Jahre pro Monat 100€ mit einem Zins von 1% spare, oder

- b) bei „Click“ auf „Berechnungsarten einblenden“ und Auswahl der Option 1 der Rubrik **„Altersrente mit fester Altersvorgabe“**:
Welche Rente kann ein heute 20-Jähriger zur Regelaltersgrenze (Rentenbeginn) erwarten, wenn er jetzt monatlich bis dahin 100 € spart und 1% Verzinsung erhält. **Sehr wichtig: Für diese Berechnung ist genau zu überlegen**, welcher Zinssatz bis zum Rentenbeginn erwartet werden kann (**voreingestellt ist 1%**) und auch welcher Zinssatz ab Rentenbeginn realistisch erzielt werden kann (**voreingestellt ist auch hier 1%**). In diesem Beispiel sind beide Prozentsätze "willkürlich" gegriffen.

Ergebnis zu a)

Ergebnis der Berechnung für

Ermittlung des Sparzieles: Sparplan mit Vorgabe der Sparrate und des vorhandenen Kapitals

Mit einem ab dem 01.10.2023 vorhandenen Kapital in Höhe von **0,00 €** und den monatlichen Sparbeträgen von **100,00 €** steht mit einem Zins von 1,0000 % jährlich zum gewünschten Termin am 01.10.2033 das nachstehende Kapital zur Verfügung:

12.625,50 €

Ergebnis zu b)

Ergebnis der Berechnung für

Ermittlung der mtl. Rente: Vorgabe der gewünschten mtl. Sparrate und des vorhandenen Kapitals

Als Geburtsdatum wurde der 01.10.2003 unterstellt.

Mit einem ab dem 01.10.2023 vorhandenen Kapital in Höhe von **0,00 €** und den monatlichen Sparbeträgen von **100,00 €** steht mit einem Zins von 1,0000 % jährlich zum Rentenbeginn am 01.10.2070 das nachstehende Kapital zur Verfügung:

72.021,48 €

Aus diesem Kapital ergibt sich eine bis zum Erreichen der mittleren Lebenserwartung *) zahlbare Rente in Höhe von

270,41 € pro Monat

Es wird ein Zinssatz während der Rentenbezugszeit von 1,0000 % jährlich unterstellt.

Die Rente *) wird über einen Zeitraum von 301 Monaten (25 Jahre und 1 Monate) gezahlt.

*) Annahme: das vorstehende Kapital zu Rentenbeginn wird bis zum Ende der mittleren Lebenserwartung gemäß Sterbetafel DAV2004 R der Deutschen Aktuarvereinigung e.V. verbraucht (**Aktuar.de**).

siehe dazu auch unter „Beispiel Altersrente mit monatlicher Sparrate“

Beispiele Sparplan Verzinsung (mit persönlichem Zugang)

- a) 1. Bei einer Finanzierung von 1,5 Jahren mit einem Anfangskapital von 20.000€ und monatlichen Sparbeträgen in Höhe von 200€ wird ein Kapital von 24.000 € erreicht. Wie hoch ist die erzielte Rendite?
2. Wie 1. jedoch werden 22.000€ erzielt, wie hoch ist die Rendite?
- b) Ich möchte wissen, welche durchschnittliche Rendite mein Sparplan, den ich am 01.10.2003 ohne ein Anfangskapital abgeschlossen habe, und den ich seitdem regelmäßig mit monatlich 100€ bedient habe bisher abgeworfen hat. Ich gebe also vorstehende Daten in den Rechner ein und dazu noch den mir aktuell mitgeteilten Stand des Vertrages mit 30.398,25€ zum 01.09.2023.

Ergebnis zu a) 1.

Ergebnis der Berechnung für

Ermittlung des tatsächlichen Zinssatzes eines Sparplans mit Vorgabe der Sparrate, des vorhandenen Kapitals zu Beginn und des erreichten Kapitals zum Ende der Finanzierung.

Der ermittelte Zinssatz beträgt 1,2061 %.

Mit einem ab dem 01.03.2023 vorhandenen Kapital in Höhe von **20.000,00 €** und den monatlichen Sparbeträgen von **200,00 €** steht mit einem Zins von 1,2061 % jährlich zum gewünschten Termin am 01.09.2024 das nachstehende Kapital zur Verfügung:

24.000,00 €

Ergebnis zu a) 2.

Ergebnis der Berechnung für

Ermittlung des tatsächlichen Zinssatzes eines Sparplans mit Vorgabe der Sparrate, des vorhandenen Kapitals zu Beginn und des erreichten Kapitals zum Ende der Finanzierung.

Der ermittelte Zinssatz beträgt -5,0391 %.

Mit einem ab dem 01.03.2023 vorhandenen Kapital in Höhe von **20.000,00 €** und den monatlichen Sparbeträgen von **200,00 €** steht mit einem negativem Zins von **minus 5,0391 %** jährlich zum gewünschten Termin am 01.09.2024 das nachstehende Kapital zur Verfügung:

22.000,00 €

Ergebnis zu b)

Ergebnis der Berechnung für

Ermittlung des tatsächlichen Zinssatzes eines Sparplans mit Vorgabe der Sparrate, des vorhandenen Kapitals zu Beginn und des erreichten Kapitals zum Ende der Finanzierung.

Der ermittelte Zinssatz beträgt 2,3187 %.

Mit einem ab dem 01.10.2003 vorhandenen Kapital in Höhe von **0,00 €** und den monatlichen Sparbeträgen von **100,00 €** steht mit einem Zins von 2,3187 % jährlich zum gewünschten Termin am 01.09.2023 das nachstehende Kapital zur Verfügung:

30.398,25 €

Die Bewertung, ob diese Ergebnisse nun eine gute oder schlechte Performance sind, kann allein aus dem Ergebnis nicht geschlossen werden!

Beispiele Kredittilgung (Annuitäten)

Es sollen die monatlichen Zahlungen zur Tilgung eines Kredites (Annuitäten) (z.B. 12.000€) ermittelt werden. Dazu wird die Berechnungsart „Berechnungen für Kredite oder Vermögen“ – Option 2 gewählt. Die Kredithöhe wird als „negatives“ Kapital vorgegeben. Der Effektivzins (z.B. 3,86%) wird eingesetzt. Wenn der Zinssatz nicht in der Liste gewählt werden kann, muss die Option „Der Zinssatz wird flexibel bis 10% vorgegeben.“ Gewählt werden und dann kann der Satz eingeschrieben werden (z.B. 3,86).

Ergebnis der Berechnung für

Ermittlung der mtl. Zeitrente bzw. Tilgungsrate (Annuität):

Vorgabe des Vermögens (Entnahmeplan) bzw. Kredites (negatives Kapital)

Mit einem ab dem 01.04.2023 aufgenommenen Kredit in Höhe von **-12.000,00 €** und den monatlichen Sparbeträgen von **120,31 €** wird der Kredit bei einem Zins von 3,8600 % jährlich zum Ende der Finanzierung am 01.04.2033 getilgt sein.

Der am 01.04.2023 aufgenommene Kredit in Höhe von **12.000,00 €** wird auch als **Barwert** der künftigen **Zahlungsreihe** von monatlichen **120,31 €** bis zum 01.04.2033 bezeichnet.

(Achtung: die Berechnungen stimmen nur in den seltenen Fällen mit den der Banken überein, weil unterschiedliche Algorithmen und Rundungen der Zwischenwerte zu geringfügig anderen Ergebnissen führen, insbesondere ist auch der jeweils angegebene Zins in der Regel gerundet.)

Beispiel Zeitrenten (monatliche Entnahmen)

Das vorstehende Beispiel kann auch über die Berechnungsarten „Berechnungen für Kredite oder Vermögen“ – Option 2 die Zahlung einer Zeitrente aus einem Vorhandenen Kapital bis für einem bestimmten Datum ermittelt werden (Beispiel wie vorstehend, statt Vorgabe -12.000€ wird ein Vermögen von 12.000€ vorgegeben).

Ergebnis der Berechnung für

Ermittlung der mtl. Zeitrente bzw. Tilgungsrate (Annuität):

Vorgabe des Vermögens (Entnahmeplan) bzw. Kredites (negatives Kapital)

Mit einem ab dem 01.04.2023 vorhandenen Kapital in Höhe von **12.000,00 €** und den monatlichen Entnahmen in Höhe von **-120,31 €** ist das Kapital bei einem Zins von 3,8600 % jährlich zum Ende der laufenden Entnahmen am 01.04.2033 aufgebraucht.

Das am 01.04.2023 vorhandene Kapital in Höhe von **12.000,00 €** wird auch als **Barwert** der künftigen **Zahlungsreihe** von monatlichen **120,31 €** bis zum 01.04.2033 bezeichnet.

Es können auch Zeitrenten bis zu einem bestimmten Alter ermittelt werden, dafür ist folgendes Beispiel entsprechend zu modifizieren:

Beispiel Auszahlungsplan (Zeitrenten)

Eine aktuell 60-jährige will ein vorhandenes Kapital von 200.000 € bis zum Alter „75“ (**wird gewählt aus dem Bereich zwischen 40 und 90**) verbrauchen, eine Rendite von 2% ist auf Dauer erzielbar. Dabei sollen die monatlichen Entnahmen konstant bleiben. Die Frage ist also: in welcher Höhe ist eine monatliche Entnahme möglich?

Notwendige Einstellung (von oben nach unten):

- „**Altersrente mit fester Altersvorgabe**“ – Option 2 wählen
- Der Button „Berechnung erfolgt zum vollendeten Lebensjahr ...“ wird geklickt und das gewünschte Alter, also hier „75“, gewählt.
- Das Geburtsdatum (hier also das aktuelle Datum minus 60 Jahre)
- Das zur Verfügung stehendes Kapital, hier 200.000, wird vorgegeben.
- Die Rente wird auf „0“ gesetzt.
- Die Auszahlungen sollen konstant bleiben, also wird „Die Sparbeträge erhöhen sich bis zum Ende der Finanzierung“ auf „0%“ gesetzt.
- Die „Verzinsung bis zum Ende der Finanzierung:“ wird mit 2% vorgegeben.

Die übrigen Eingabefelder „Verzinsung ab Rentenbeginn“ und „Die Anpassung der Rente erfolgt ab dem 1. Jahr im Rentenbezug um“ sind nicht relevant, da ab dem Rentenalter die Rente auf „0“ steht.

Ergebnis der Berechnung für

Ermittlung der mtl. Sparrate: Vorgabe der gewünschten mtl. Rente und des vorhandenen Kapitals

Als Geburtsdatum wurde der 01.04.1963 unterstellt.

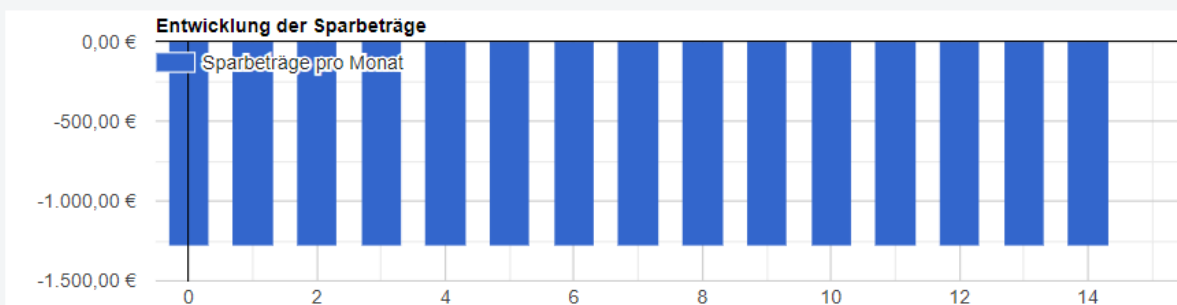
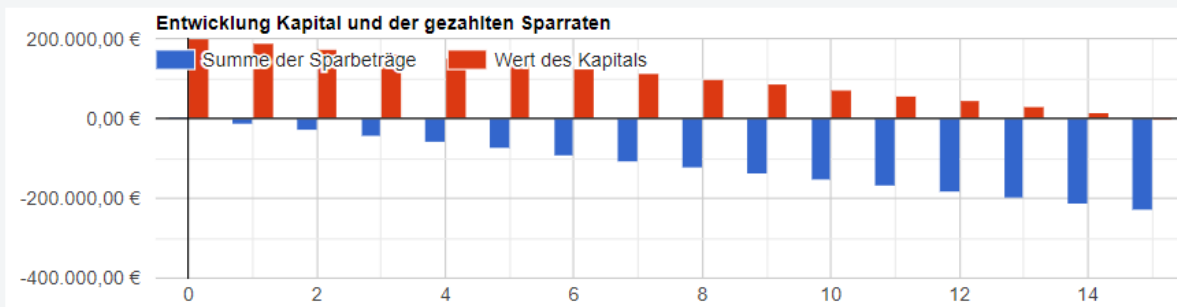
Mit einem ab dem 01.04.2023 vorhandenen Kapital in Höhe von **200.000,00 €** und den monatlichen Entnahmen in Höhe von **-1.284,88 €** steht mit einem Zins von 2,0000 % jährlich zum gewünschten Termin am 01.04.2038 im Alter von 75 Jahren das nachstehende Kapital zur Verfügung:

0,00 €

Das bedeutet, dass in diesem Beispiel monatlich 1.284,88 € als eine Zeitrente ausgezahlt werden können.

Nach der Berechnung erscheint durch Klick auf den Button „Entwicklung des Kapitals“ folgendes Bild:

Entwicklung des Kapitals



Grafiken erzeugt mit Google - Charts

Werte anzeigen

Der Verlauf des Kapitals bis zum Ende der Finanzierung und die monatlichen Entnahmen sind in der Grafik dargestellt. Außerdem können die jeweils monatlichen Beträge und das verbleibende Vermögen in der Tabelle nach Klick auf den Button „Werte anzeigen“ betrachtet werden und sehen wie folgt aus:

Entwicklung bis Ende Finanzierung

*) Spalte 4 nach Verzinsung des Vormonats und nach Einzahlungen des aktuellen Monats

Jahr. Monat	Sparbeträge	Summe der Sparbeträge	Wert des Kapitals*)
0.00	-1.284,88	-1.284,88	198.715,12
0.01	-1.284,88	-2.569,76	197.761,43
0.02	-1.284,88	-3.854,64	196.806,15

.....

3.11	-1.284,88	-61.674,24	152.129,79
4.00	-1.284,88	-62.959,12	151.098,46
4.01	-1.284,88	-64.244,00	150.067,13

Beispiel Auszahlungsplan (Zeitrenten) mit geänderten Zinssatz

Mit dem Modell sind auch leicht Veränderungen des Zinssatzes zu berechnen.

Wir bleiben bei dem vorhergehenden Beispiel. Es verändert sich der Zins ab dem 01.04.2027 von bisher 2% auf 3%.

Um nun herauszufinden, wie viel ab dem 01.04.2027 entnommen werden kann wie folgt vorgegangen werden:

Für die Vorgabe ab dem neuen Datum 01.04.2027 benötige ich das zu Beginn der „neuen“ Finanzierung vorhandene Kapital und den neuen Zinssatz. Dieses vorhandene Kapital kann ich über zwei Wege ermitteln.

1. Aus der Tabelle entnehme ich den Wert des Vormonats (3.11 als 3 Jahre und 11 Monate) und verzinse ihn bis zum Ende des Monats. Das entspricht also 152.129,79 multipliziert mit $(1 + 2\% / 12) = 152.383,34$ oder
2. Aus der Tabelle (4.00) entnehme ich den aktuellen Wert $151.098,46 + 1.284,88 = 152.383,34$

Entwicklung bis Ende Finanzierung			
*) Spalte 4 nach Verzinsung des Vormonats und nach Einzahlungen des aktuellen Monats			
Jahr. Monat	Spar-beträge	Summe der Sparbeträge	Wert des Kapitals*)
3.11	-1.284,88	-61.674,24	152.129,79
4.00	-1.284,88	-62.959,12	151.098,46
4.01	-1.284,88	-64.244,00	150.065,42

Der Wert (152.383,34) stellt also nach vier Jahren als dann vorhandene Kapital dar. Damit und den nun 3% kann dann ab 01.04.2027 1.353,40 € ausbezahlt werden.

Ergebnis der Berechnung für

Ermittlung der mtl. Sparrate: Vorgabe der gewünschten mtl. Rente und des vorhandenen Kapitals

Als Geburtsdatum wurde der 01.04.1963 unterstellt.

Mit einem ab dem 01.04.2027 vorhandenen Kapital in Höhe von **152.383,34 €** und den monatlichen Entnahmen in Höhe von **-1.353,40 €** steht mit einem Zins von 3,0000 % jährlich zum gewünschten Termin am 01.04.2038 im Alter von 75 Jahren das nachstehende Kapital zur Verfügung:

0,00 €

Beispiel Altersrente mit monatlicher Sparrate

Ein 20-Jähriger (gerade im Beruf angekommen) kann sich nicht die 100 € monatlich aus dem Beispiel b) oben der Basiseinstellung) leisten, da noch andere Dinge für ihn wichtig sind. Aber er hat gehört, dass er was für die Altersvorsorge tun muss. Er will 20€ zurücklegen und plant jedes Jahr diesen Betrag um 5% zu erhöhen, das heißt ab dem nächsten Jahr dann 21€ und ab dem dann folgenden Jahr 22,05€ zu sparen. Wenn er dieses durchhält und beispielsweise 3% auf die gesamte Dauer bis zum Alter 67 zahlen kann, so kommt er auch auf eine schöne Summe ausgezahlt oder er kann entsprechende Renten entnehmen (siehe oben Zeitrenten).

Ergebnis der Berechnung für

Ermittlung der mtl. Rente: Vorgabe der gewünschten mtl. Sparrate und des vorhandenen Kapitals

Als Geburtsdatum wurde der 01.04.2003 unterstellt.

Mit einem ab dem 01.04.2023 vorhandenen Kapital in Höhe von **0,00 €** und den monatlichen Sparbeträgen von **20,00 €**, die sich jährlich ab dem 2. Jahr um 5,00 % erhöhen, steht mit einem Zins von 3,0000 % jährlich zum Rentenbeginn am 01.04.2070 das nachstehende Kapital zur Verfügung:

72.495,56 €

Aus diesem Kapital ergibt sich eine bis zum Erreichen der mittleren Lebenserwartung *) zahlbare Rente in Höhe von

272,19 € pro Monat

Es wird ein Zinssatz während der Rentenbezugszeit von 1,0000 % jährlich unterstellt.

Die Rente *) wird über einen Zeitraum von 301 Monaten (25 Jahre und 1 Monate) gezahlt.

*) Annahme: das vorstehende Kapital zu Rentenbeginn wird bis zum Ende der mittleren Lebenserwartung gemäß Sterbetafel DAV2004 R der Deutschen Aktuarvereinigung e.V. verbraucht (Aktuar.de).

Kann er auch im Rentenbezug 3% erwirtschaften, so ergibt sich folgendes Bild:

Ergebnis der Berechnung für

Ermittlung der mtl. Rente: Vorgabe der gewünschten mtl. Sparrate und des vorhandenen Kapitals

Als Geburtsdatum wurde der 01.04.2003 unterstellt.

Mit einem ab dem 01.04.2023 vorhandenen Kapital in Höhe von **0,00 €** und den monatlichen Sparbeträgen von **20,00 €**, die sich jährlich ab dem 2. Jahr um 5,00 % erhöhen, steht mit einem Zins von 3,0000 % jährlich zum Rentenbeginn am 01.04.2070 das nachstehende Kapital zur Verfügung:

72.495,65 €

Aus diesem Kapital ergibt sich eine bis zum Erreichen der mittleren Lebenserwartung *) zahlbare Rente in Höhe von

342,16 € pro Monat

Es wird ein Zinssatz während der Rentenbezugszeit von 3,0000 % jährlich unterstellt.

Die Rente *) wird über einen Zeitraum von 301 Monaten (25 Jahre und 1 Monate) gezahlt.

*) Annahme: das vorstehende Kapital zu Rentenbeginn wird bis zum Ende der mittleren Lebenserwartung gemäß Sterbetafel DAV2004 R der Deutschen Aktuarvereinigung e.V. verbraucht (Aktuar.de).

Hinweise darauf, welche Zinsen sich auf lange Zeiträume erwirtschaften lassen, können in der Presse z.B. Finanzpublikationen, Tageszeitungen oder im Internet, besser jedoch bei Fachleuten eingeholt werden. Auf diese und die entsprechenden Institutionen verweise ich auf der letzten Seite (siehe dort).

Weitere Anregungen zu Berechnungen mit dem RentenRechner!

Lohnt sich das aktuelle Investment noch?

Regelmäßig sollte man prüfen, ob sich das Investment noch lohnt, bzw. ob es den versprochenen Ertrag gebracht hat. Das kann sehr leicht über die Vorgabe des Kapitals zu Finanzierungsbeginn und der gezahlten Beträge geprüft werden, indem den erwarteten Zins eingibt oder auch verändert, um das ursprünglich erwartete Sparziel zu treffen (siehe auch Beispiel Sparplan als Basiseinstellung Buchstabe c) 1-3.).

Darstellung des Einflusses des Zinssatzes

- Einfluss des Zinses auf das Sparziel während der Ansparzeit, oder
- während der Zeit bis Rentenbeginn **auf die notwendige monatliche Sparrate.**
- während der Zeit bis Rentenbeginn **auf die Höhe des** für die Rente zur Verfügung stehenden **Kapitals.**
- **während des Rentenbezugs** auf die Höhe des notwendigen Kapitals zu Rentenbeginn.

Planspiele: Was wäre, wenn plötzlich Geld (Kapital) zur Verfügung steht (aus Erbschaft oder Schenkung):

- **Wieviel Geld kann ich monatlich dem Kapital bis Rentenbeginn entnehmen?**
- Was bleibt für meine Altersversorgung übrig, wenn regelmäßig Entnahme von bestimmten Beträgen bis Rentenbeginn vorgenommen werden?
- Wieviel Rente erhalte ich, wenn ich dieses Kapital bis Rentenbeginn weiter anspare?
- Kann ich vielleicht schon mit 50 in Rente gehen?

Einfluss des Rentenbeginns auf den Kapitalbedarf für eine feste Rente

- bei **früherem** Rentenbeginn.

bei **späterem** Rentenbeginn.

Kreditaufnahme:

Der Kredit wurde aufgenommen, jetzt verändert sich der Zinssatz, was bedeutet das für mich, welche Optionen kann ich wählen

- Wie hoch wird die neue Rate?
- Muss ich die Tilgung nach hinten verschieben also verlängern?

Was wäre, wenn zum Finanzierungsbeginn ein Kredit aufgenommen wird, wieviel muss ich dann insgesamt sparen, wenn ich noch eine Altersrente haben möchte?

- Wieviel muss ich dann insgesamt sparen, wenn ich noch eine Altersrente haben möchte?

Wichtig für die Realisierung aller Beispiele:

- a) die Zinsen müssen erwirtschaftet werden können und
- b) der Sparbetrag muss auch tatsächlich angelegt werden.

Hinweise, welche Zinsen sich auf lange Zeiträume erwirtschaften lassen, können in der Presse z.B. Finanzpublikationen, Tageszeitungen oder im Internet, besser jedoch bei **Fachleuten** eingeholt werden. Dazu verweise ich auf der letzten Seite an die entsprechenden Institutionen.

Wie funktioniert das Berechnungsmodell?

Es wird finanzmathematisch ein Konto bis zum Rentenbeginn aufgebaut, das durch die monatliche Entnahme der Renten bis Ende der voraussichtlichen Lebenserwartung (bei Finanzierungsbeginn) wieder völlig aufgezehrt wird. Danach ist das Konto auf "null".

Was ist der Unterschied zu einer Rentenversicherung?

Das folgende ist eine stark vereinfachte Darstellung:

Bei einer Rentenversicherung zahlen alle auf ein „kollektives“ Konto ein, von denen die Renten ab Rentenbeginn entnommen werden, allerdings wird das Geld dieser Konten bei Versterben vor dem Ende der mittleren Lebenserwartung nicht abgezogen, sondern es wird quasi an die anderen noch Lebenden vererbt, so dass die Überlebenden, die auf das gleiche Konto eingezahlt haben, tatsächlich **lebenslang** ihre **Rente** beziehen können.

Bei dem hier verwendeten Modell erhalten die Hinterbliebenen das verbleibende Geld auf dem Konto, wenn der Rentner vor Ablauf der mittleren Lebenserwartung (bei Finanzierungsbeginn) verstirbt. Lebt der Rentner allerdings länger, weil sich die Lebenserwartung verbessert und/oder er/sie gesünder lebt etc. so hat er/sie nach dem Termin (aus heutiger Sicht) keine Rente mehr, da das Konto leer ist. Damit handelt es sich dann quasi eine **Zeitrente, die bis zum Erreichen der mittleren Lebenserwartung (bei Finanzierungsbeginn) gezahlt wird**.

Was bedeutet das für die Ergebnisse bei der Rentenermittlung?

Zum allgemeinen Verständnis der mit dem RentenRechner ermittelten Renten: Es handelt sich immer um Zeitrenten. Die Rentenzahlung wird also beendet, wenn das zum bei Finanzierungsbeginn ermittelte Alter der mittleren Lebenserwartung überlebt wird. Dann ist das Konto aufgebraucht und ab diesem Datum steht dann kein Geld mehr zur Verfügung (aus diesem Topf). Dieses ist also der **wesentliche Unterschied** zu einer lebenslangen Rentenversicherung. Die von der Rentenversicherung gezahlten Renten nennt man daher auch Leibrenten, da sie so lange gezahlt werden, wie die jeweilige Person lebt.

Welche Eingaben können flexibel vorgeben werden?

Zunächst wird entschieden:

- **Vorgabe eines Kapitals und eines Sparbetrages**, um eine Rente zu ermitteln oder
- **Vorgabe eines Kapitals und einer "Wunschrente"**, um den notwendigen Sparbetrag zu ermitteln.

Danach wird festgelegt, wann die Rente beginnen soll:

- **Regelaltersgrenze** kann als Rentenbeginn vorgegeben werden oder
- Der **Beginn der Rentenzahlung** kann zwischen Alter 40 und 90 festgelegt werden.

Folgende Eingaben sind flexibel:

- Es kann ein beliebiges **Geburtsdatum** gewählt werden.
- Der **Finanzierungsbeginn** ist beliebig, er muss allerdings mindestens einen Monat vor dem **Rentenbeginn** liegen.
- Es kann ein beliebiges **Kapital** vorgegeben werden (auch ein negatives, was dann einem Kredit gleichkommt).
- Als wählbare Option ist die Vorgabe des **Sparbetrags** möglich, der ab dem Finanzierungsdatum monatlich bis Rentenbeginn angespart wird.
- Die Vorgabe eines **negativen Sparbetrages** zeigt daher monatlichen Entnahme aus dem Kapital ab dem Finanzierungsdatum.
- Als wählbare Option ist die **Vorgabe einer monatlichen Rente** möglich.
- Die **Steigerungen der Sparbeträge** um eine festen %-Satz pro Jahr kann vorgenommen werden, um gewisse Veränderung der zukünftigen Entwicklung der Lebensplanung zu berücksichtigen.
- Der **Zinssatz** für die Zeit **bis Rentenbeginn** ist wählbar.
- Der **Zinssatz** für die Zeit **ab Rentenbeginn** ist wählbar.
- Die **Erhöhung der Altersrente** um eine um einen **festen %-Satz** kann vorgesehen werden.
- Vorgabe der **Inflationsrate als Auswirkung auf die Rente**, nur in der Version mit „persönlichem Zugang“ möglich.

Was leistet der RentenRechner nicht?

Die Ergebnisse des RentenRechners basieren auf den Vorgaben des Nutzers und den hinterlegten anerkannten finanz- und versicherungsmathematischen Formeln und Sterbetafeln. Sie spiegeln nur beschränkt die tatsächliche Realität wider.

Die Berechnungen und Ergebnisse stellen weder eine Rechts-, Finanz-, oder Steuerberatung dar und können diese auch nicht ersetzen.

Derartige Auskünfte können und dürfen nur von gesetzlich hierfür zugelassenen Berufsträgern wie beispielsweise Finanzmakler, Versicherungsmakler, Versicherungsberater, Versicherungsagenten oder Rentenberater etc. erteilt werden. Haftungsansprüche sind ausgeschlossen und können aus der vorgenommenen vereinfachten Darstellung sowie den Berechnungen nicht abgeleitet werden. Auch Institute der Finanzwirtschaft (z.B. Sparkassen, Banken etc.) werden Dir gerne entsprechende Auskünfte geben.