Dipl.-Kfm. Ansgar Ostermann

# Anleihen

# Vorwort

Das vorliegende Skript wagt den Versuch, das sowohl aus finanzmathematischer als auch juristischer Sicht komplexe Thema "*Anleihen*" auf wenigen Seiten allgemeinverständlich zusammenzufassen. Dies geht nicht ohne gravierende Lücken in der Darstellung, gleichwohl hoffe ich, einen groben Überblick über die Materie geben zu können.

Ich freue mich über Anregungen, Kritik, Fehlerhinweise und Verbesserungsvorschläge, die Sie an folgende E-Mail-Adresse richten können:

ieff-professional@freenet.de

Berlin, im Oktober 2026
Ansgar Ostermann

# Gliederung


## 1. Was sind Anleihen?

## 2. Risiken von Anleihen

- 2.1. Bonitätsrisiko
- 2.2. Zinsänderungsrisiko
- 2.3. Währungsrisiko
- 2.4. Inflationsrisiko
- 2.5. Wiederanlagerisiko
- 2.6. Politisches Risiko
- 2.7. Rangrisiko
- 2.8. Steuerliches Risiko
- 2.9. Regulatorisches Risiko anlässlich von Erwerbsbeschränkungen für Privatkunden
- 2.10. Regulatorisches Risiko anlässlich von Gläubigerabstimmungen bei Anleihen
- 2.11. Regulatorisches Risiko anlässlich von Finanz- bzw. Bankenkrisen

## 3. Risikokennzahlen

- 3.1. Macaulay-Duration (= einfache Duration)
- 3.2. Modifizierte Duration
- 3.3. Basis Point Value

## 4. Rendite von Anleihen

- 4.1. Grundlagen
- 4.2. Grundbegriffe im Zusammenhang mit Renditeberechnungen
- 4.3. Renditeberechnung mit Näherungsformel

## 5. Zero-Bonds

## 6. Industrieanleihen

## 7. Bankanleihen

## 8. Bundeswertpapiere

- 8.1. Unverzinsliche Schatzanweisungen
- 8.2. Bundesschatzanweisungen
- 8.3. Bundesobligationen
- 8.4. Bundesanleihen

## 9. Kritische Anmerkungen zur Geldanlage in Aktien

# 1. Was sind Anleihen?

Anleihen (= Inhaberschuldverschreibungen, Bonds) sind Wertpapiere, die ein Gläubigerstellung verbriefen und einen Anspruch auf ein Entgelt, oftmals in Form von Zinsen, für die grundsätzlich befristete Überlassung des Fremdkapitals verschaffen. Zinsen sind das Entgelt, das ein Schuldner einem Gläubiger als Gegenleistung für grundsätzlich vorübergehend überlassenes Kapital zahlt. Am Ende der Laufzeit ist das überlassene Fremdkapital an den Gläubiger zurückzuzahlen.

Im Hinblick auf die Emittenten werden Unternehmensanleihen und Staatsanleihen unterschieden. Im Hinblick auf die Art der Verzinsung werden festverzinsliche Anleihen und variabel verzinsliche Anleihen unterschieden.

Eine Anleihe hat einen Gesamtbetrag, das Emissionsvolumen. Das Emissionsvolumen wird in eine Mindestanlage und in Stückelungen differenziert. Beispielsweise kann bei einem Emissionsvolumen von 5 Mrd. USD eine Mindestanlage von 200.000 USD und eine Stückelung von 1.000 USD festgelegt werden. Dann können folgende Nominalbeträge geordert werden: 201.000 USD, 202.000 USD, 203.000 USD u.s.w.

Bedeutende Anleihen sind:

- Industrieanleihen
- Bankanleihen
- Staatsanleihen
- Kommunalanleihen
- Gewinnschuldverschreibungen
- Wandelanleihen
- Optionsanleihen
- Aktienanleihen
- Zero-Bonds
- …

# 2. Risiken von Anleihen

## 2.1. Bonitätsrisiko

Anleihen haben ein Ausfallrisiko (= Default-Risiko). Der Wert einer Anleihe hängt daher wesentlich von der Finanzkraft des Emittenten ab. Bei der Auswahl von Anleihen ist deshalb das Rating der Emittenten zu berücksichtigen. Das Rating prüft die Fähigkeit eines Emittenten, Zahlungen von Zins und Tilgung einer von ihm begebenen Schuldverschreibung termingerecht und vollständig zu erfüllen. Bedeutende Ratingagenturen sind China Chengxin Credit Rating Group, Moody's, Standard & Poor's, Fitch und Scope Group.

Im Falle der (drohenden) Zahlungsunfähigkeit eines Anleiheemittenten ergeben sich für Unternehmensanleihen und Staatsanleihen unterschiedliche Konsequenzen, die jedoch in beiden Fällen für den Anleger mit Wertverlusten seiner Geldanlage einhergehen.

Für Unternehmensanleihen ist bei einer drohenden bzw. bei einer bereits eingetretenen Zahlungsunfähigkeit das Insolvenz- bzw. Restrukturierungsrecht des jeweiligen Sitzstaates relevant. Im ungünstigsten Fall droht ein Totalverlust. Bei nachrangigen Anleihen ist ein Totalverlustrisiko im Falle einer Insolvenz bzw. einer Restrukturierung besonders hoch. Günstigere Szenarien sind im Falle der Liquidation die Auskehrung einer Insolvenzquote oder im Falle der Sanierung der Erhalt neuer Anleihen, die einem sog. Haircut (= Abschläge auf den Nominalwert und/oder den Nominalzins und/oder Verlängerung der Laufzeit) unterzogen wurden, ggf. in Verbindung mit einem Besserungsschein. Von Relevanz sind im Rahmen von Unternehmenssanierungen auch Debt Equity Swaps, bei denen Anleiheschulden in Aktien umgetauscht werden; d.h. Verbindlichkeiten des Unternehmens werden in Eigenkapital umgewandelt. Alteigentümer müssen dann eine Verwässerung ihrer Beteiligungsquote oder gar einen vollständigen Verlust ihrer Eigentümerschaft hinnehmen. Zur Vermeidung einer drohenden Insolvenz können deutschem Recht unterliegende Unternehmensanleihen beispielsweise nach Maßgabe des Schuldverschreibungsgesetzes (= SchVG) oder des Unternehmensstabilisierungs- und -restrukturierungsgesetzes (= StaRUG) umstrukturiert werden. Insbesondere der letztgenannte Rechtsrahmen schützt die Interessen von Anleihegläubigern nur unzureichend.

Für Staatsanleihen besteht aufgrund der Insolvenzunfähigkeit von Gebietskörperschaften – jedenfalls im Sinne einer ausgeschlossenen Liquidation – in der Regel kein Totalverlustrisiko, allerdings können politische Gegebenheiten etwa im Zusammenhang mit Sanktionen oder mit der Nichtanerkennung von Anleiheschulden durch eine neue Regierung gleichwohl zu einem Totalverlust führen. Für US-Kommunen (Städte, Landkreise, Gemeinden) besteht nach Chapter 9 des US Bankruptcy Codes ein Rechtsrahmen für finanzielle Restrukturierungen. Ausländische Staatsanleihen, die nach deutschem Recht begeben wurden, können auf der Grundlage des Schuldverschreibungsgesetzes restrukturiert werden. Die Anleihebedingungen vieler Staatsanleihen – beispielsweise der Staaten der Eurozone sowie von Entwicklungs- und Schwellenländern – enthalten heute Collective Action Clauses (= CAC). Diese Klauseln ermöglichen es, dass eine Mehrheit der Gläubiger gegen den Willen einer Minderheit eine Umschuldung beschließen kann. Staatsanleihen der USA enthalten kei-

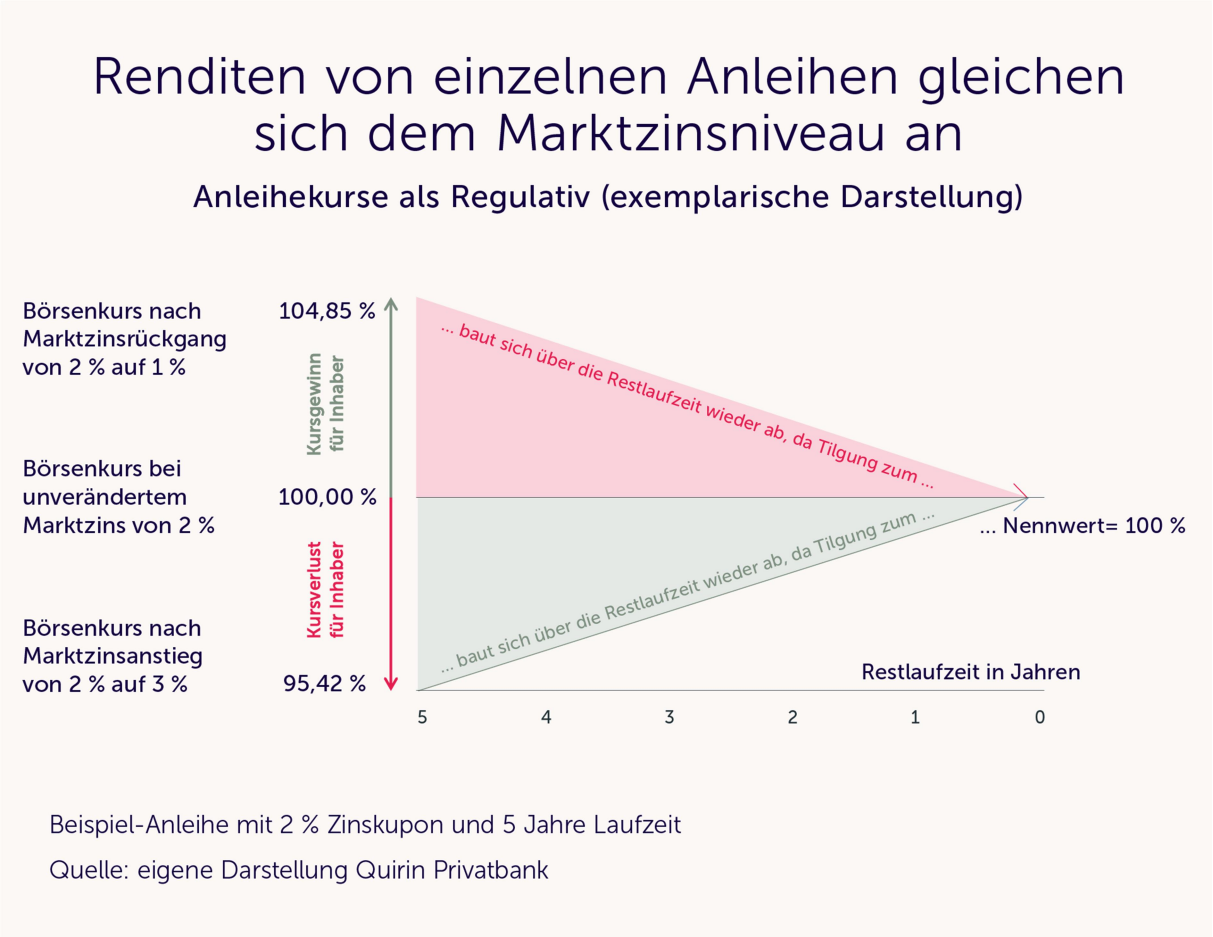
ne CAC; einzelne Gläubiger können daher auch bei mehrheitlicher Zustimmung zu einer etwaigen Restrukturierung nicht verpflichtet werden, Änderungen der Kernzahlungsbedingungen (= Nominalwert, Kuponhöhe, Laufzeit) hinzunehmen. Ein formaler Zahlungsausfall der USA würde allerdings voraussichtlich zulasten einer höheren Inflation vermieden werden. Innerhalb der Eurozone wäre es hingegen schwieriger, einen einzelnen überschuldeten Staat zulasten aller anderen Staaten über Inflation zu entschulden. Insoweit macht es Sinn, in den Anleihebedingungen von Staaten der Eurozone CACs verbindlich vorzusehen.

## 2.2. Zinsänderungsrisiko

Mit einer Änderung des Zinsniveaus ändert sich auch der Kurs von Anleihen. Fällt das Zinsniveau, steigen die Kurse von Anleihen. Steigt das Zinsniveau, fallen die Kurse von Anleihen. Der Grund dafür ist, dass der feste Zins (= Kupon) der Anleihe im Vergleich zu neu ausgegebenen Anleihen an Attraktivität gewinnt oder verliert.

Die Stärke der Kursänderung bei Zinsniveauänderungen hängt von zwei Faktoren ab:

- ⇨ Restlaufzeit: Je länger die Laufzeit, umso stärker schwankt der Kurs, da das Kapital über diesen langen Zeitraum zu einem besseren oder schlechteren Zins gebunden ist.
- ⇨ Kuponhöhe: Anleihen mit einem sehr niedrigen Kupon reagieren empfindlicher auf Zinsänderungen als Anleihen mit einem hohen Kupon.




## 2.3. Währungsrisiko

Dem Währungsrisiko unterliegen ausschließlich Wertpapiere, deren Zinsen und/oder Rückzahlung in einer ausländischen Währung gezahlt werden. Fällt beispielsweise die fremde Währung gegenüber dem EUR, können für den Inlandsanleger gravierende Währungsverluste entstehen.

Erwirbt man beispielsweise eine Industrieschuldverschreibung eines Unternehmens aus den USA mit einem Nominalwert von 100.000 USD zu pari (= exakt zum Nominalwert) bei einer Dollarnotierung von 1,15 $\frac{USD}{EUR}$ und notiert der USD bei Fälligkeit der Anleihe nur noch bei 1,30 $\frac{USD}{EUR}$, erleidet man einen Währungsverlust i.H.v. 11,53846%.

$$\frac{100.000\ USD}{1{,}15\,\frac{USD}{EUR}} = 86.956{,}521739\ EUR$$

$$\frac{100.000\ USD}{1{,}30\,\frac{USD}{EUR}} = 76.923{,}076923\ EUR$$

$$86.956{,}521739\ EUR - 76.923{,}076923\ EUR = 10.033{,}444816\ EUR$$

$$\frac{10.033{,}444816\ EUR * 100}{86.956{,}521739\ EUR} = 11{,}538462\%$$

Andererseits kann es aber auch zu einem Währungsgewinn kommen, wenn beispielsweise der USD am Ende der Laufzeit bei 1,02 $\frac{USD}{EUR}$ notiert.

## 2.4. Inflationsrisiko

Mit fortschreitender Inflation sinkt die Kaufkraft des in einer Anleihe gebundenen Geldes. Bei Anleihen in der höchsten Rating-Stufe Triple-A reicht die Rendite nach Steuern oftmals nicht aus, um den inflationsbedingten realen Geldwertverlust zu kompensieren. Je niedriger die Inflationsrate, umso profitabler ist eine Geldanlage in Anleihen. Eine hohe Verzinsung ist sinnlos, wenn die Rendite durch eine hohe Inflationsrate derart geschmälert wird, dass am Ende allenfalls eine marginale reale Verzinsung nach Steuern verbleibt.

Inflationsindexierte Anleihen können das angelegte Geld vor Preissteigerungen schützen, indem sich ihre Zinsen und/oder Rückzahlungen an einen Verbraucherpreisindex anpassen. Die Kuponzahlungen und/oder der Nominalwert steigen bei hoher Inflation und fallen bei Deflation, wobei der ursprüngliche Nominalwert meist garantiert bleibt. Ein Kauf von inflationsindexierten Anleihen lohnt sich in der Regel nur dann, wenn die tatsächliche Inflation höher ausfällt als die vom Markt bereits erwartete Inflation. Bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist, dass Deutschland die Neuemission inflationsindexierter Bundeswertpapiere eingestellt hat, da die Kosten für das übernommene Inflationsrisiko zu hoch wurden.

## 2.5. Wiederanlagerisiko

Das Wiederanlagerisiko entsteht aufgrund der Ungewissheit, zu welchen Konditionen Zinserträge und fällige Anleihen wieder angelegt werden können. Ändert sich zwischen Kauf einer Anleihe und Zahlung des ersten Kupons der Marktzinssatz, dann können die Zinserträge, sofern sie zur Wiederanlage bestimmt sind, entweder zu einem niedrigeren oder zu einem höheren Zinssatz angelegt werden. Gleiches gilt bei Endfälligkeit einer Anleihe. Dem Wiederanlagerisiko steht eine Wiederanlagechance gegenüber.

## 2.6. Politisches Risiko

Unternehmensanleihen und insbesondere auch Staatsanleihen unterliegen einem erheblichen politischen Risiko. So wurden im Jahr 2022 für russische und weißrussische Unternehmens- und Staatsanleihen von der Europäischen Union (= EU) sowohl Handelsverbote als auch Zahlungssperren für Kupon- und Kapitalrückzahlungen verhängt, wodurch Anleger in der EU durch die EU entschädigungslos enteignet wer-

den. Ähnliche Sperren bestanden über viele Jahre auf Betreiben der USA, um in Venezuela eine Marionettenregierung zu installieren. Zwischenzeitlich wurde Venezuela zwar zu einer Art USA-Kolonie samt Marionettenregierung degradiert, die über rund 10 Jahre andauernden rechtswidrigen US- und EU-Sanktionen haben das Land jedoch ökonomisch massiv geschädigt, was zu erheblichen Wertverlusten bei venezolanischen Anleihen geführt hat.

Neben staatlicher Zahlungsunfähigkeit gibt es auch staatliche Zahlungsunwilligkeit, so z.B. bei argentinischen Staatsanleihen im Zeitraum nach der Jahrtausendwende, als Argentinien trotz wiedererlangter Zahlungsfähigkeit die Wiederaufnahme der Bedienung der Anleihen verweigerte und stattdessen versuchte, prozentual hohe Enteignungen – sog. Haircuts – durchzusetzen.

Anleihegläubiger ausländischer Staaten mit hohen Verschuldungsquoten stehen teilweise in Konkurrenz mit Industrieunternehmen, die um ihre Absatzmärkte fürchten. Industrielobbyisten versuchen dann unter Umständen gemeinsam mit dem Internationalen Währungsfonds (= IWF), Staaten in eine Umschuldung zulasten von Anleihegläubigern zu drängen, damit die betroffenen Staaten weiterhin über hinreichend hohe Devisenbestände zur Finanzierung von Importgütern aus den Industriestaaten verfügen können.

In Griechenland erfolgte für Staatsanleihen, die nach griechischem Recht begeben wurden, im Jahr 2012 ein rechtswidriger Kapitalschnitt, gegen den man aber rechtlich vor griechischen Gerichten hätte vorgehen müssen. Eine Unabhängigkeit der Justiz war dort für diese Fälle jedoch nicht gegeben, so dass rechtswidrige Enteignungen durchgesetzt werden konnten. Griechische Anleihen mit nicht-griechischer Jurisdiktion wurden hingegen weiter bedient, es sei denn, die Gläubiger stimmten freiwillig einer Umschuldung zu.

## 2.7. Rangrisiko

Obwohl die im Regelfall nach UA-amerikanischem (speziell nach dem Recht des Bundesstaates New York) bzw. englischem Recht begebenen internationalen Staatsanleihen von Entwicklungs- und Schwellenländern auf den Homepages von Börsen regelmäßig als nicht nachrangig klassifiziert werden, ist diese Information in den meisten Fällen falsch. Diese internationalen Anleihen sind im Regelfall nachrangig gegenüber Staatsanleihen, die nach inländischem Recht des betreffenden Staates begeben werden. In den Anleihebedingungen der internationalen Anleihen von Entwicklungs- und Schwellenländern finden sich regelmäßig versteckte Klauseln, die deren Nicht-Nachrangigkeit bzw. Gleichrangigkeit auf unbesicherte Auslandsverbindlichkeiten beschränken. Kommt es in dem betreffenden Staat zu einer Liquiditätskrise, werden die nach inländischem Recht begebenen Staatsanleihen oftmals von einer Umschuldung ausgenommen. Davon erhofft sich der betreffende Staat einen Schutz inländischer Gläubiger und den Erhalt eines Zugangs zumindest zum inländischen Kreditmarkt.

Die Folge davon ist jedoch, dass im Falle einer notwendigen Umschuldung die Gläubiger der internationalen Anleihen durch deutliche Barwertabschläge den aus einer Restrukturierung resultierenden Vermögensschaden allein und überproportional tra-

gen müssen. Vor diesem Hintergrund sind die Emissionsrenditen internationaler Staatsanleihen von Entwicklungs- und Schwellenländern grundsätzlich als zu niedrig zu erachten. Die Emissionsrenditen bilden die Risiken nicht hinreichend ab, die betreffenden Länder zahlen somit grundsätzlich zu niedrige Zinsen. Zu fordern wäre, dass die Anleihebedingungen internationaler Staatsanleihen deutlich strengere Gläubigerrechte verankern als nach den derzeit gebräuchlichen standardisierten Anleihebedingungen üblich.

Für Anleger dürfte es oftmals lohnender sein, Staatsanleihen von Entwicklungs- und Schwellenländern erst dann mit erheblichen Abschlägen zu kaufen, wenn sich der Staat bereits in einer Liquiditätskrise befindet. Es kann dann auf Gewinne im Zuge einer Restrukturierung spekuliert werden (= Distressed Debt Investing).

## 2.8. Steuerliches Risiko

Eine Bundesanleihe mit 5-jähriger Laufzeit hat derzeit eine Rendite von 3,2% vor Steuern. Die steuerliche Belastung des Zinsertrages mit Kapitalertragsteuer zzgl. Solidaritätszuschlag beträgt aktuell 26,375% (25% Abgeltungsteuer zzgl. 5,5% Solidaritätszuschlag auf die Abgeltungsteuer). Die Rendite nach Steuern beträgt somit 2,356%[1]. Würde die Abgeltungsteuer abgeschafft werden und eine Besteuerung mit dem sog. künftigen "*Reichensteuersatz*" von 47% zzgl. Solidaritätszuschlag erfolgen, läge die effektive Steuerbelastung der Zinserträge bei 49,585%.[2] Die Rendite nach Steuern beträgt dann nur noch 1,61328%.

Käme es zu einer Wiedereinführung der Vermögensteuer mit einem Tarif von 1%, läge bei einer effektiven Einkommensteuerbelastung von 49,585% die Rendite nach Steuern bei nur noch 0,61328%. Dem stünde aktuell jedoch eine Inflation in der Eurozone von 3,8% gegenüber. Eine Geldanlage in sicheren Triple-A-Anleihen wäre in diesem Szenario eine faktische Geldvernichtung.

## 2.9. Regulatorisches Risiko anlässlich von Erwerbsbeschränkungen für Privatkunden

Möchte ein Privatkunde Anleihen kaufen, wird er feststellen, dass ca. 80% aller Anleihen über Make-Whole-Klauseln oder andere besondere Vertragskonstruktionen verfügen, aufgrund derer ihm ein Erwerb grundsätzlich nicht möglich ist. Der EU-Regulator definiert solche Finanzinstrumente als PRIIPs (= Packaged Retail and Insurance-based Investment Products bzw. verpackte Kleinanleger- und Versicherungsanlageprodukte), die Privatkunden nur dann erwerben dürfen, wenn der Emittent zu diesen PRIIPs ein dreiseitiges Basisinformationsblatt (= Key Information Document, KID) bereitstellt. Solche Basisinformationsblätter stellen die Emittenten jedoch nur in sehr wenigen Fällen zur Verfügung, so dass Privatkunden der Zugang zu einem Großteil aller Anleihen verschlossen bleibt. Die Emittenten möchten dadurch erreichen, dass diese Finanzinstrumente nur von professionellen Kunden

[1] 3,2% - 3,2% *26,375% = 2,356%
[2] 47% + 47% * 5,5% = 49,585%

gekauft werden können. Hierdurch sollen zum einen Haftungsrisiken ausgeschlossen werden, zum anderen wünscht sich die Finanzbranche, dass Privatkunden vorzugsweise Anleihenfonds kaufen und nicht unmittelbar selbst in Anleihen investieren.

Enthält eine Anleihe derivative Elemente wie beispielsweise Make-Whole-Klauseln oder derivative Elemente wie bei Wandelanleihen, wird sie rechtlich als PRIIP eingestuft.

Eine Make-Whole-Klausel (= Sonderkündigungsklausel) ist eine vertragliche Regelung bei Anleihen, die es dem Emittenten erlaubt, das Wertpapier vor dem regulären Fälligkeitsdatum zurückzuzahlen, wobei der Anleger für den entgangenen Zinsverlust finanziell entschädigt wird. Grundsätzlich soll durch die Make-Whole-Klausel sichergestellt werden, dass die Gläubiger bei einer vorzeitigen Kündigung und Rückzahlung des Nominalbetrags nicht schlechter gestellt werden als bei Einhaltung der vereinbarten Laufzeit bis zur Endfälligkeit. Der EU-Regulator definiert solche Anleihen als PRIIP, was ein Basisinformationsblatt (= KID) erfordert, wenn Privatkunden ein Kauf solcher Wertpapiere ermöglicht werden soll.

Anleihen mit besonderen Vertragskonstruktionen, die ebenfalls nur dann von Privatkunden gekauft werden können wenn ein KID vorliegt, sind Wandelanleihen (= Convertible Bonds). Da der Rückzahlungsbetrag oder der Wert des Instruments von einem externen Referenzwert (der zugrundeliegenden Aktie) abhängt, gilt auch für Wandelanleihen die Pflicht zur Bereitstellung eines dreiseitigen Basisinformationsblattes, wenn sie für Privatkunden zugänglich sein sollen.

§ 67 WpHG unterscheidet unter anderem zwischen Privatkunden (= Retail-Kunden) und professionellen Kunden. Nach § 67 Abs. 6 WpHG kann ein Privatkunde auf Antrag als professioneller Kunde eingestuft werden, jedoch sind die Voraussetzungen dafür sehr hoch und für die Mehrzahl der Privatkunden unerreichbar. Schafft ein Privatkunde die Hochstufung zum professionellen Kunde, kann er ohne regulatorische Beschränkungen Anleihen kaufen.

Ein weiteres faktisches Ausschlusskriterium für Privatkunden vom Anleihenmarkt sind die Stückelungen. Viele auf EUR lautende Anleihen haben eine Mindeststückelung des Nominalwertes von 100.000 EUR. Bei dieser Stückelung besteht keine Prospektpflicht. Die für den Vertrieb erforderliche Zielmarktdefinition kann bei dieser Stückelung zudem schlank und unkompliziert als "*ausschließlich für professionelle Kunden und geeignete Gegenparteien*" definiert werden. Aufwendige Geeignetheits- und Angemessenheitsprüfungen für Privatkunden (= Retail-Prüfungen) entfallen im Vertriebsprozess. Auf USD lautende Anleihen haben oftmals eine Mindeststückelung des Nominalwertes von 200.000 USD oder gar 250.000 USD. Auch durch hohe Mindeststückelungen streben Emittenten an, Privatkunden vom Erwerb der Finanzinstrumente abzuhalten.

Anleihen mit Make-Whole-Klauseln, Wandelanleihen etc. haben in der Regel auch hohe Mindeststückelungen. Sollten Anleihen mit Make-Whole-Klauseln künftig von der PRIIP-Verordnung ausgenommen werden, bleiben faktische Zugangsbeschränken für Privatkunden aufgrund der Mindeststückelung somit gleichwohl bestehen. Sofern Plain-Vanilla-Anleihen (= Standardanleihen ohne komplexe Vertragsstruktur) hohe Mindeststückelungen von beispielsweise 100.000 EUR haben, wird ein Kauf durch Privatkunden jedoch unter Umständen nicht bankseitig blockiert.

Vorgenannte Zugangsbeschränken haben zur Folge, dass Privatkunden nur auf ein unzureichendes Angebot von Anleihen zugreifen können. Eine sinnvolle Diversifizierung eines Anleihenportfolios ist daher nur eingeschränkt möglich. Insbesondere viele Anleihen mit hohen Renditechancen können nicht erworben werden. Verfügbar sind primär vor allem Staatsanleihen mit tendenziell geringer Rendite oder Mittelstandsanleihen mit hohem Ausfallrisiko. Es liegt daher die Vermutung nahe, dass Privatkunden durch die Regulierung gezielt in niedrig rentierliche Anleihen und hochriskante Mittelstandsanleihen gelenkt werden sollen, während professionelle Kunden einschließlich Anleihenfonds vom Regulator einen exklusiven Zugang zu besonders lukrativen Anleihen erhalten.

## 2.10. Regulatorisches Risiko anlässlich von Gläubigerabstimmungen bei Anleihen

Selbst wenn einem Privatkunden der Kauf einer Anleihe möglich war, so bedeutet dies nicht, dass er in jedem Fall an künftigen Gläubigerabstimmungen teilnehmen darf. Während die Teilnahme bei Gläubigerabstimmungen auf der Grundlage des deutschen Schuldverschreibungsgesetzes grundsätzlich gewährleistet ist, werden in der EU ansässige Privatkunden von Gläubigerabstimmungen bei Anleihen mit ausländischer Jurisdiktion unter Umständen von der Teilnahme ausgeschlossen. Der Teilnehmerkreis beschränkt sich dann auf professionelle Kunden. Bei der Umschuldung von nach US-amerikanischem Recht begebenen Staatsanleihen – beispielsweise zuletzt von Argentinien, von der Provinz Buenos Aires oder von Ecuador – wurde in der EU ansässigen Privatkunden die Teilnahme an der Abstimmung verweigert. Begründet wurde dies unter anderem damit, dass zu dem komplexen englischsprachigen Umschuldungsprospekt keine der PRIIP-Verordnung entsprechenden Basisinformationsblätter zur Verfügung gestellt werden könnten.

Privatkunden werden durch diese Praxis einem doppelten Risiko ausgesetzt. Zum einen werden bei einer Zustimmung zu einem Umschuldungsangebot den zustimmenden Gläubigern oftmals finanzielle Vorteile gewährt – beispielsweise neue Anleihen mit höheren Kupons, neue Anleihen mit höherem Nominalwert, neue Anleihen mit schnellerer Tilgung etc. – die dissentierende Gläubiger nicht erhalten. Diese Vorteile können erheblichen Geldwerten entsprechen, die jedoch nicht erlangt werden können, wenn an der Gläubigerabstimmung gar nicht teilgenommen werden darf. Zum anderen droht ein Totalverlust, wenn für bestimmte Anleihenserien die erforderlichen Quoren für die Aktivierung von Collective Action Clauses nicht erreicht werden. Es erhalten dann nur jene Gläubiger neue Anleihen, die an der Abstimmung teilgenommen und der Umschuldung zugestimmt haben. Gläubiger, die nicht an der Abstimmung teilgenommen haben bzw. nicht teilnehmen durften oder gegen die Umschuldung gestimmt haben, erhalten bei Nicht-Aktivierung der Collective Action Clauses keine neuen Anleihen, sondern behalten die alten Anleihen. Die alten Anleihen werden jedoch oftmals nicht mehr bedient und laufen in die Verjährung. Dies führt dann zu einem Totalverlust. Eine Klage in den USA wäre allenfalls bei sehr hohen Streitwerten eine Option, über welche Privatkunden jedoch in der Regel nicht verfügen.

Bei der Umschuldung der Provinz Buenos Aires im Jahr 2021 wurde bei folgenden Anleihen das erforderliche Quorum für eine Aktivierung der Collective Action Clauses nicht erreicht: ISIN XS0234085461, ISIN XS0234085891, ISIN XS0584493349 und ISIN XS0584497175. Privatkunden, die diese Anleihen hielten und nicht an den Gläubigerabstimmungen teilnehmen durften, haben einen Totalverlust erlitten, sofern sie keine Klage in den USA erhoben haben.

## 2.11. Regulatorisches Risiko anlässlich von Finanz- bzw. Bankenkrisen

Das nachfolgend dargestellte regulatorische Risiko beschränkt sich nicht auf Anleihen, sondern kann alle Vermögenspositionen in der Einflusssphäre von Banken betreffen, also beispielsweise Treuhandvermögen, jegliche bei Banken verwahrte Wertpapiere und Schließfachinhalte sowie insbesondere auch verbriefte Forderungen gegenüber Banken, Festgeldkonten und Guthaben auf Bankkonten etc.

Die gesetzliche Einlagensicherung von 100.000 EUR pro Kunde und Bank schützt ausschließlich Guthaben wie Girokonten, Tagesgelder, Festgelder und Sparbücher. Bankanleihen sind von diesem gesetzlichen Schutz ausgeschlossen. Die gesetzliche Absicherung ist nicht für den Fall einer weitläufigen Finanz- bzw. Bankenkrise konzipiert, sondern diese Absicherung berücksichtigt nur den Zusammenbruch einer größeren deutschen Bank. Bei einem Bank-Run solle der Staat aus politischer Verantwortung heraus für die gesetzliche Sicherung von 100.000 EUR je Sparer einstehen, allerdings gibt es keinen gesetzlichen Anspruch auf Staatsgeld. Neben der gesetzlichen Einlagensicherung besteht unter anderem ein freiwilliger Einlagensicherungsfonds des Bundesverbandes deutscher Banken, dem die meisten privaten Banken in Deutschland angehören. In Summe kann einschließlich des gesetzlichen Schutzes ein Sicherungsumfang von rund 450.000 EUR pro Person gewährleistet werden. Bei einer weitläufigen Finanz- bzw. Bankenkrise sind diese Sicherungsmechanismen jedoch wirkungslos, so dass der Regulator tief in Vermögenssphären der Bankkunden eingreifen muss, um einen systemischen Zusammenbruch zu verhindern.

Im Falle einer schweren Finanz- bzw. Bankenkrise kann der Regulator faktisch auf jegliche Vermögenswerte zugreifen, die sich im Einflussbereich von Banken befinden. Dies kann nicht nur Bankanleihen, Spar- und Kontoguthaben, sondern in Extremfällen auch Treuhandvermögen, Bankschließfächer und Wertpapierdepots betreffen, sofern dies zur Abwendung einer katastrophalen Finanz- bzw. Bankenkrise erforderlich sein sollte. Insolvenzrechtlich besteht für Treuhandvermögen, Bankschließfächer und Wertpapierdepots zwar ein Aussonderungsrecht, jedoch kann der Regulator in extremen Krisenszenarien gleichwohl den Zugriff auf jegliche Vermögenswerte in der Einflusssphäre von Banken anordnen. Ein extremes Krisenszenario dieser Art läge beispielsweise vor, wenn ein Zusammenbruch des gesamten Bankensystems droht. Ausgelöst werden könnte ein solches Szenario etwa durch einen Staatsbankrott der Französischen Republik und damit einhergehenden Dominoeffekten.

Die Rechtsprechung der EU-Gerichtsbarkeit zu den Enteignungen von Kunden zypriotischer Banken anlässlich der dortigen Bankenkrise im Jahr 2013 legt vorgenannte Schlussfolgerungen nahe. Eine Verletzung des Grundrechts auf Eigentum ist dann nicht unverhältnismäßig, wenn es um den Schutz des Gemeinwohls bzw. die Ab-

wendung eines Staatsbankrotts mit dem Risiko eines Zusammenbruchs der öffentlichen Sicherheit und Ordnung geht.

Aufgrund steigender Risiken in der Eurozone macht es für in der EU ansässige Personen zunächst grundsätzlich Sinn, Konten außerhalb der EU zu unterhalten. Da dies jedoch Einfallstore für Kapitalflucht aus der EU im Falle einer sich anbahnenden Krise schafft, versucht der EU-Regulator – unter dem Vorwand des Bankkundenschutzes – Haftungsrisiken und erhebliche Mehrkosten für EU-Auslandsbanken herbeizuführen, wenn diese Vertragsbeziehungen mit in der EU ansässigen Kunden unterhalten. Der EU-Regulator bezweckt damit, dass es für EU-Auslandsbanken unattraktiv wird, mit in der EU ansässigen Kunden Vertragsbeziehungen einzugehen. Beispielsweise die EU-Richtlinie CRD VI (= Capital Requirements Directive VI) ist in diesem Zusammenhang zu sehen.

CRD VI begründet strengere und kostenintensive Regeln für aktiv in der EU tätige Banken aus Drittstaaten (Schweiz, Singapur, Hongkong, USA etc.), die den EU-Markt bislang vom EU-Ausland aus bedient haben. Diese Banken dürfen bestimmte Kernbankdienstleistungen mit Kunden in der EU ab dem 11.01.2027 grundsätzlich nur noch anbieten, wenn sie eine offiziell zugelassene Zweigstelle in dem jeweiligen EU-Mitgliedsstaat besitzen. Die Zulassung einer Drittstaatenzweigstelle eröffnet grundsätzlich keinen EU-weiten Marktzugang; sie wirkt nur im jeweiligen Zulassungsmitgliedsstaat. Das sog. EU-Passporting, das es Banken mit einer Lizenz in einem EWR-Mitgliedstaat ermöglicht, ihre Dienstleistungen in anderen EWR-Staaten ohne erneute, vollständige Lizenzierung anzubieten, greift nicht.

Von CRD VI betroffene Kernbankdienstleistungen sind insbesondere Einlagengeschäfte, Kreditvergaben und Bürgschaften. Über MiFID II (= Market in Financial Instruments Directive II) regulierte Wertpapierdienstleistungen (einschließlich Vermögensverwaltung) fallen primär nicht unter CRD VI; MiFID II ist eine EU-Richtlinie zur Regulierung der Finanzmärkte und zur angeblichen Stärkung des Anlegerschutzes.

Aufgrund von CRD VI können EU-Ansässige im EU-Ausland – beispielsweise in der Schweiz oder in Singapur – nur noch unter erschwerten Bedingungen Bankverbindung zum Zwecke der Durchführung von unter CRD VI geregelten Kernbankdienstleistungen einrichten. Für entsprechende Verträge, die vor dem 11.07.2026 geschlossen wurden, enthält CRD VI allerdings einen Bestandsschutz für bereits erworbene vertragliche Rechte (= Grandfathering); vor diesem Stichtag begründete Verträge können weiterhin aus dem EU-Ausland heraus bewerkstelligt werden und lösen keine EU-Zweigstellenpflicht aus.

Offiziell begründet die EU die Verschärfung mit einheitlicher Bankenaufsicht und Finanzstabilität. Tatsächlich bezweckt die EU damit jedoch, dass es EU-Ansässigen erschwert wird, Kapital aus dem EU-Bankensystem zu Banken in Drittstaaten zu verlagern. CRD VI richtet sich formal nicht gegen den Kontoinhaber, sondern gegen die EU-Auslandsbank. Deshalb bleiben Auslandskonten und Überweisungen – beispielsweise in die Schweiz – weiterhin zulässig. Eine schweizerische Bank darf ihr klassisches Einlagengeschäft mit EU-Ansässigen jedoch grundsätzlich nur noch über eine Zweigstellenstruktur in der EU betreiben.

CRD VI regelt, unter welchen Voraussetzungen EU-Auslandsbanken aktiv und werbend Dienstleistungen im EU-Raum erbringen dürfen. Wenn ein in der EU ansässi-

ger Kunde eine ausländische Bank jedoch aus eigenem Antrieb ohne vorherige Werbung oder Ansprache kontaktiert (= Reverse Solicitation, Kundeninitiative), können die unter CRD VI geregelten Kernbankdienstleistungen weiterhin auch aus dem EU-Ausland heraus erbracht werden. Für EU-Auslandsbanken ist dies allerdings mit Risiken verbunden, beispielsweise weil der EU-Ansässige im Streitfalle behaupten könnte, er sei aktiv angeworben worden.

Wertpapierdienstleistungen, die im Anwendungsbereich von MiFID II liegen (z.B. Depotführung), einschließlich eng damit verbundener Nebenleistungen (z.B. Verrechnungskonto, Wertpapierkredit), werden durch CRD VI grundsätzlich nicht verschärft und begründen keine EU-Zweigstellenpflicht. Werden ein Verrechnungskonto oder ein Wertpapierkredit jedoch nicht mehr ausschließlich als Nebendienstleistungen für Wertpapiertransaktionen genutzt, sondern entwickeln sie sich zu einem allgemeinen Einlagengeschäft oder zu einer eigenständigen Kreditlinie, rutscht die Aktivität sofort in den vollen Anwendungsbereich von CRD VI und löst eine lokale Zweigstellenpflicht aus.

CRD VI verbietet in der EU ansässigen Personen zwar keine EU-Auslandskonten, jedoch führt diese Richtlinie dazu, dass EU-Auslandsbanken Vertragsschlüssen mit Kunden, die in der EU ansässig sind, zunehmend reserviert gegenüberstehen. So ist es für EU-Ansässige inzwischen mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden, beispielsweise in der Schweiz oder in Asien Bankverbindungen zu begründen, insbesondere wenn diese jegliche Anwendung von EU-Regulierung bzw. von EU-Recht vertraglich ausschließen sollen. Gleichzeitig definiert der EU-Regulator Bankgeschäfte, für deren Erbringung eine Zweigstelle in der EU errichtet werden muss. Geschäftsbeziehungen mit einer EU-Zweigstelle einer EU-Auslandsbank begründen für den EU-Kunden jedoch keinen zusätzlichen Schutz und haben insoweit keinen Mehrwert.

Eine schweizerische Bank, die Wertpapierdienstleistungen für EU-Ansässige erbringt, wendet obligatorisch das Schweizer Finanzdienstleistungsgesetz (= FIDLEG) an. Akquiriert die Bank aktiv Kunden in der EU, bedarf es zwingend auch der Einhaltung der strengeren MiFID II-Standards. Geht die Initiative zur Erbringung der Wertpapierdienstleistungen ausschließlich und nachweislich vom Kunden in der EU aus (= Reverse Solicitation), können die Wertpapierdienstleistungen ausschließlich nach dem FIDLEG erbracht werden.

Der EU-Regulator will durch fortwährende Verschärfung von Vorgaben für EU-Auslandsbanken verhindern, dass eine größere Zahl von in der EU ansässigen Personen über EU-Auslandsbankverbindungen verfügt, denn das würde es ihm im Falle einer schweren Finanz- bzw. Bankenkrise erheblich erschweren, im notwendigen Umfang auf Vermögen der Bürger zuzugreifen, welches beispielsweise für eine Rekapitalisierung von Banken oder zur Aufrechterhaltung von Staatsfunktionen benötigt werden könnte. Deshalb schafft der EU-Regulator derzeit ein regulatorisches Fangnetz (= Capital Controls), das den Abfluss von Liquidität bzw. Kapital aus dem EU-Raum präventiv erschwert.

Ein Bankkonto und ein Depot eines EU-Ansässigen außerhalb der EU sollte unbedingt sicherstellen, dass die Anwendung von jeglicher EU-Regulierung und von jeglichem EU-Recht vertraglich ausgeschlossen wird. Dies setzt jedoch Reverse Solicitation voraus, d.h. die EU-Auslandsbank darf den Kunde nicht anwerben, sondern der

EU-Ansässige muss von sich aus – ohne vorherige Werbung der Bank in der EU – auf eine EU-Auslandsbank zugehen, um ein Bankkonto und ein Depot zu eröffnen. Wirbt beispielsweise eine schweizerische Bank aktiv einen Kunden in der EU an, muss sie bei grenzüberschreitenden Wertpapierdienstleistungen die Vorgaben von MiFID II bzw. das nationale Aufsichtsrecht des jeweiligen EU-Mitgliedstaates beachten. Bei den Kernbankdienstleistungen gem. CRD VI muss sie bei aktiver Kundenanwerbung in der EU in dem betreffenden EU-Mitgliedsstaat gar eine Zweigstelle eröffnen.

Aufgrund steigender regulatorischer und haftungsrechtlicher Risiken wird sich beispielsweise eine schweizerische Bank jedoch selbst im Falle von Reverse Solicitation schwer tun, die Anwendung von jeglicher EU-Regulierung und von jeglichem EU-Recht vertraglich auszuschließen. Da der Kunde einer EU-Auslandsbank im Streitfall behaupten könnte, dass er angeworben wurde, neigen EU-Auslandsbanken dazu, auf in der EU ansässigen Kunden auch EU-Regulierung bzw. EU-Recht (z.B. nationale Verbraucherschutz- und Informationspflichten des Kundenlandes bei Kernbankdienstleistungen gem. CRD VI, MiFID II bei Wertpapierdienstleistungen) anzuwenden. Diese vorsorgliche Handhabung ist inzwischen gängige Praxis, da EU-Auslandsbanken das erhebliche Haftungsrisiko einer unzulässigen grenzüberschreitenden Dienstleistung vermeiden wollen. Die Beweislast für eine echte Kundeninitiative liegt im Streitfall vollumfänglich bei der Bank.

In der EU ansässige Kunden mit einer EU-Auslandsbankverbindung und gleichzeitiger vertraglicher Anwendung des MiFID II-Regimes bzw. anderer EU-Vorschriften sind jedoch unter Umständen nicht vor Zugriffen des EU-Regulators geschützt. Obwohl MiFID II Anlegerschutz und keine Bankenstabilisierung regelt, könnte der EU-Regulator im Falle einer schweren Finanz- bzw. Bankenkrise das MiFID II-Paket um Bankenstabilisierungsklauseln erweitern mit dem Argument, es gehe um Schutz von Kleinanlegervermögen. Kommt es nämlich zur Kernschmelze des EU-Bankensystems, kann die gesetzliche Einlagensicherung von 100.000 EUR und die weitere Funktionsfähigkeit des EU-Bankensystems unter Umständen nur gewährleistet werden, wenn alle EU-Ansässigen mit ihrem weltweit bei Banken befindlichen Vermögen in die Haftung genommen werden.

Falls die Europäische Zentralbank aufgrund einer schweren Finanz- bzw. Bankenkrise beispielsweise einen Bankenstabilisierungsfonds in Billionenhöhe errichten müsste, wird sie feststellen, dass es bereits im Vorfeld erhebliche Kapitalflucht etwa in die Schweiz gab und das Einsammeln benötigter Vermögenswerte daher an Grenzen stößt. Die EZB wird dann verordnen, dass auch EU-Auslandsvermögen von EU-Ansässigen ihren Beitrag zu einem EU-Bankenstabilisierungsfonds leisten müssen. Sodann wird sich die EZB an die Schweizerische Nationalbank (= SNB) wenden und vortragen, dass sich in der Schweiz Milliardenvermögen von EU-Ansässigen befinden, für die jedoch Finanzdienstleistungen nach EU-Regulierung bzw. nach EU-Recht vertraglich vereinbart wurden. Die EZB wird die SNB dann zum Vermögenseinzug drängen mit dem Argument, dass mit den EU-Kunden EU-Regulierung bzw. EU-Recht vereinbart worden sei und dieses nun auch durchgesetzt werden müsse. Sollte die SNB die betreffenden Vermögenswerte nicht einziehen und der EZB nicht zur Verfügung stellen, würde es andernfalls weitreichende Sanktionen gegen schweizerische Banken geben. In dieser Gemengelage wird es dann in der Schweiz zum Einzug von Vermögenswerten von EU-Ansässigen kommen.

Wer mit einer schweizerischen Bank Verträge geschlossen hat, die jegliche Anwendung von EU-Regulierung bzw. von EU-Recht ausschließen, der hat zumindest eine größere Sicherheit vor einem Zugriff des EU-Regulators. Soweit solche Verträge in der Vergangenheit geschlossen wurden, gewähren schweizerische Banken in der Regel Bestandsschutz (sog. Grandfathering). Solche Verträge auch mit Wirkung für die Zukunft neu zu erhalten, dürfte jedoch schwierig geworden sein.

Nur zur Klarstellung sei angemerkt, dass es hier nicht um Sicherstellung von Besteuerungen und dem damit im Zusammenhang stehenden Automatischen Informationsaustausch (= AIA) geht. Es geht stattdessen um die Frage, wie der EU-Regulator im Falle einer schweren Finanz- bzw. Bankenkrise notwendiges Vermögen etwa zur Bankenstabilisierung mobilisieren kann ohne dass es zu einer ausufernden Inflation mit noch gravierenderen volkswirtschaftlichen Schäden kommt, insbesondere wenn das Geld seine Zahlungsmittelfunktion verlieren sollte. Das skizzierte Szenario ist ein Gedankenspiel, das in der Realität so oder auch anders ablaufen könnte, das jedoch nicht ausgeblendet werden kann, wenn Risiken von Wertpapieren allgemein und von Anleihen im Besonderen zu betrachten sind.

Selbst ein vollständiger Schuldenschnitt (Bail-in) aller Bankverbindlichkeiten reicht in einer systemischen Krise wahrscheinlich nicht aus, um das Finanzsystem zu stabilisieren, sodass der Staat bzw. die Zentralbank als Regulator massiv eingreifen müssen. In einem solchen Szenario muss der Regulator weitere Vermögenswerte und Liquidität bereitstellen, um einen totalen wirtschaftlichen Zusammenbruch zu verhindern. Es wird dann mit großer Wahrscheinlichkeit auch zu hoheitlichen Zugriffen auf eigentlich aussonderungsberechtigtes Vermögen in der Bankensphäre kommen. Wie solche Zugriffe praktisch erfolgen würden – etwa durch Zwangsliquidationen von Depotwerten – sei dahingestellt. In einem extremen Krisenszenario benötigt der Staat sehr schnell sehr viel Geld zur systemischen Stabilisierung ohne eine Hyperinflation auszulösen. Unmittelbare hoheitliche Zugriffe auf fungible Vermögenswerte sind daher jedenfalls ein denkbares Szenario. Alternativ wären kurzfristige Vermögensabgaben denkbar, die durch Abverkäufe von Wertpapieren oder über die Beleihung von Wertpapierbeständen zu finanzieren wären.

Im Hinblick auf die Staatsschuldenkrise der Französischen Republik besteht die Gefahr, dass anstelle einer unter Umständen gebotenen Restrukturierung der französischen Staatsanleihen seitens der Europäischen Zentralbank ein Inflationsschub zulasten der gesamten Eurozone hingenommen werden könnte. Dies deutet sich bereits über viel zu zögerliche Leitzinsanpassungen anlässlich einer Inflation von 3,8% in der Eurozone an (Stand September 2026). Die Konsequenz daraus für Anleihegläubiger kann nur sein, deutlich höhere Kuponzinsen bzw. niedrigere Kaufkurse zu verlangen. Jedenfalls besteht in diesem Zusammenhang ein sehr hohes Risiko für Anleihegläubiger, in absehbarer Zeit erhebliche Kursverluste zu erleiden. Eine Entkoppelung von Leitzinsen und Marktzinsen wäre in diesem Umfeld möglich und wahrscheinlich.

# 3. Risikokennzahlen

## 3.1. Macaulay-Duration (= einfache Duration)

Die Duration ist eine Risikokennzahl für festverzinsliche Wertpapiere. Konkret ist die Duration eine Maß für die Sensitivität eines festverzinslichen Wertpapieres gegenüber Zinsänderungen.

Die Macaulay-Duration, auch durchschnittliche Kapitalbindungsdauer genannt, ist eine in Jahren gemessene Kennzahl für Zinspapiere. Die Macaulay-Duration gibt die durchschnittliche Kapitalbindungsdauer einer Anleihe in Jahren an. Sie ist der gewichtete Durchschnitt der Zeitpunkte, zu denen der Anleger Zahlungen aus einem Wertpapier erhält. Dabei dienen die Barwerte der Zahlungsströme als Gewichtungsfaktoren. Die Macaulay-Duration ist somit das mit dem jeweiligen Barwert gewichtete arithmetische Mittel der Zahlungszeitpunkte einer Anleihe. Die Macaulay-Duration ist somit die **durchschnittliche Restbindungsdauer des in einem Zinspapier angelegten Kapitals in Jahren**. Sobald bei einer Anleihe Zinszahlungen erfolgen, erhält der Anleger einen Teil seines investierten Kapitals zurück. In diesem Fall sinkt die durchschnittliche Kapitalbindungsdauer und somit auch die Macaulay-Duration. Je höher der Nominalzins einer Anleihe ist, umso schneller erhält der Anleger das eingezahlte Kapital zurück und umso geringer ist folglich die Macaulay-Duration. Je geringer der Nominalzins einer Anleihe ist, umso höher ist die Macaulay-Duration.

Die Macaulay-Duration kann somit als mittlere Selbstliquidationsdauer einer Anleihe verstanden werden, sofern die Anleihe bis zur Endfälligkeit gehalten wird. Die als Macaulay-Duration angegebene Jahreszahl bezeichnet somit den durchschnittlichen Zeitraum, bis das in die Anleihe investierte Kapital wieder an den Anleger zurückgeflossen ist. Bei "*normalen*" Anleihen ist die Macaulay-Duration kürzer als die Restlaufzeit, da sich durch zwischenzeitliche Zinszahlungen auf das angelegte Kapital die Amortisationsdauer verkürzt. Bei Zerobonds (Nullkuponanleihen) ist die Macaulay-Duration gleich der Restlaufzeit.

Die Macaulay-Duration misst, wie empfindlich der Kurs eines festverzinslichen Wertpapiers auf Änderungen des Marktzinssatzes reagiert. Je höher die Macaulay-Duration, umso stärker sinkt der Kurs der Anleihe bei steigenden Zinsen (und umgekehrt). Eine hohe Macaulay-Duration geht einher mit längeren Zahlungsreihen, die wiederum mit größeren Schwankungen bei deren Barwerten (= Kursen) infolge von Zinsänderungen einhergehen. Je weiter die Zahlungen (= Kupons und Tilgung) in der Zukunft liegen, umso stärker wirkt der Zinseszinseffekt bei der Abzinsung.

Die Macaulay-Duration ist von folgenden Faktoren abhängig:

- ⇨ Laufzeit der Anleihe (positiver Zusammenhang)
- ⇨ Höhe der Kupons (negativer Zusammenhang)
- ⇨ Marktzinsniveau bzw. Rendite (negativer Zusammenhang)

Prinzipiell basiert das Risikomaß der Macaulay-Duration auf der Grundidee, dass das Zinsänderungsrisiko direkt mit der Restlaufzeit zusammenhängt. So ist das Risiko

umso höher, je länger eine Anleihe läuft. Ferner ist die Macaulay-Duration umso höher, je niedriger der Kupon und je niedriger die Rendite ist.

$$\boldsymbol{D_{Mac}} = \frac{\sum_{t>0}^{T} \boldsymbol{t} * \frac{\boldsymbol{CF_t}}{(\boldsymbol{1} + \boldsymbol{i_{eff}})^{\boldsymbol{t}}}}{\sum_{t>0}^{T} \frac{\boldsymbol{CF_t}}{(\boldsymbol{1} + \boldsymbol{i_{eff}})^{\boldsymbol{t}}}}$$

wobei

$$\sum_{t>0}^{T} \frac{CF_t}{(1 + i_{eff})^t} = C_0'(i_{eff})$$

$D_{Mac} = Macaulay\text{-}Duration\ [Jahre]$
$t\ (für\ t > 0) = jeweils\ vergangene\ Zeit\ seit\ der\ Anfangsauszahlung\ zum\ Zeitpunkt\ des\ Anfalls\ eines\ Einzahlungsüberschusses\ [Jahre]$
$T = Restlaufzeit\ [Jahre]$
$CF_t = Cashflow\ (= Einzahlungsüberschuss)\ in\ Periode\ t > 0$
$i_{eff} = Effektivzinssatz, interner\ Zinsfuß\ der\ Anleihe\ (= ISMA\text{-}Rendite), Jahresrendite, Marktzinssatz$
$1 + i_{eff} = q' = Aufzinsungsfaktor\ unter\ Berücksichtigung\ des\ Effektivzinssatzes\ i_{eff}$
$C_0'(i_{eff}) = C_{0(dirty)}'(i_{eff}) = Kurs\ (Dirty\ Price)\ bzw.\ Barwert\ einer\ Anleihe\ im\ Zeitpunkt\ t = 0.\ Der\ Kurs\ wird\ anhand\ einer\ gegebenen\ Rendite\ berechnet.\ Im\ Falle\ einer\ gebrochnen\ Kuponperiode\ ergibt\ sich\ ein\ Dirty\ Price, d.h.\ ein\ Kurs\ inkl.\ Stückzinsen.$

<u>Beispiel</u>:

Nominalwert Anleihe = 1.000 EUR
Restlaufzeit = 3 Jahre
Zinszahlung = jährlich
Kupon = 4% p.a.
Rendite = 5%

$$D_{Mac} = \frac{\sum_{t>0}^{T} t * \frac{CF_t}{(1 + i_{eff})^t}}{\sum_{t>0}^{T} \frac{CF_t}{(1 + i_{eff})^t}}$$

$$D_{Mac} = \frac{1 * \frac{40}{(1 + 0{,}05)^1} + 2 * \frac{40}{(1 + 0{,}05)^2} + 3 * \frac{1.040}{(1 + 0{,}05)^3} *}{\frac{40}{(1 + 0{,}05)^1} + \frac{40}{(1 + 0{,}05)^2} + \frac{1.040}{(1 + 0{,}05)^3}} = \frac{2.805{,}83090379}{972{,}767519706}$$

$$D_{Mac} = 2{,}88437971761\ Jahre$$

## 3.2. Modifizierte Duration

Die Macaulay-Duration gibt die durchschnittliche Kapitalbindungsdauer einer Anleihe in Jahren an und trifft damit eine Aussage darüber, ob das jeweilige Zinsänderungsrisiko vergleichsweise hoch oder niedrig ist. Die Macaulay-Duration wird in der Einheit Jahre gemessen. Soll die Macaulay-Duration zur Abschätzung von Kursveränderungen bei Marktzinsänderungen herangezogen werden, dann lässt sich eine Verbesserung herbeiführen, indem die Macaulay-Duration durch den Term $\left(1 + i_{eff}\right) * 100$ dividiert wird. Man erhält dann die Modifizierte Duration. Die Modifizierte Duration wird in % ausgewiesen.

Die Modifizierte Duration gibt an, um wie viel Prozent sich der Kurs einer Anleihe ändert, wenn sich der Marktzinssatz (= Rendite) um einen Prozentpunkt (= 100 Basispunkte) ändert. Die Modifizierte Duration gibt jedoch nicht an, um wie viel Prozent sich der Kurs einer Anleihe ändert, wenn sich der Marktzinssatz um ein Prozent ändert.

Eine Modifizierte Duration von beispielsweise 5 indiziert, dass der Kurs einer Anleihe um ungefähr 5 Prozentpunkte fallen wird, wenn der Marktzins um einen Prozentpunkt steigt.

Eine Modifizierte Duration von bspw. +7,14% gibt an, dass der Anleihekurs um 7,14% steigt, wenn der Marktzinssatz um einen Prozentpunkt fällt.

Eine Modifizierte Duration von bspw. –7,14% gibt an, dass der Anleihekurs um 7,14% fällt, wenn der Marktzinssatz um einen Prozentpunkt steigt.

In der Praxis wird die Modifizierte Duration standardmäßig als positiver Wert (hier +7,14%) ausgewiesen, da die inverse (= entgegengesetzte) Beziehung zwischen Marktzinssatz und Anleihekurs als bekannt vorausgesetzt wird.

Die Modifizierte Duration misst – ebenso wie die Macaulay-Duration – wie empfindlich der Kurs eines festverzinslichen Wertpapiers auf Änderungen des Marktzinssatzes reagiert. Je höher die Modifizierte Duration, umso stärker sinkt der Kurs der Anleihe bei steigenden Zinsen (und umgekehrt). Eine hohe Modifizierte Duration geht einher mit längeren Zahlungsreihen, die wiederum mit größeren Schwankungen bei deren Barwerten (= Kursen) infolge von Zinsänderungen einhergehen. Je weiter die Zahlungen (= Kupons und Tilgung) in der Zukunft liegen, umso stärker wirkt der Zinseszinseffekt bei der Abzinsung.

Nur mit der Modifizierten Duration – nicht aber mit der Macaulay-Duration – lassen sich die Zinsrisiken unterschiedlicher Anleihen direkt vergleichen. Die Modifizierte Duration gibt an, um wie viel Prozent sich der Kurs einer Anleihe ändert, wenn sich der Marktzinssatz (= Rendite) um einen Prozentpunkt (= 100 Basispunkte) ändert. Erst diese Kennzahl erlaubt den direkten Vergleich der Zinssensitivität verschiedener Anleihen. Die Macaulay-Duration misst hingegen die Kapitalbindungsdauer in Jahren und eignet sich nicht für den direkten Risikovergleich unterschiedlicher Anleihen; sie berücksichtigt keine Rendite im Nenner, wodurch ein Risikovergleich bei unterschiedlichen Renditen fehlerhaft wäre.

Macaulay-Duration und Modifizierte Duration bezieht sich stets auf den Dirty Price von Anleihen (= Anleihekurs inkl. Stückzinsen).

$$\boldsymbol{D_{Mod}}[\%] = \frac{\boldsymbol{D_{Mac}}}{\left(\boldsymbol{1 + i_{eff}}\right) * \boldsymbol{100}}$$

$$D_{Mod}[\%] = Modifizierte\ Duration\ in\ Prozent$$

<u>Beispiel</u>:

Nominalwert Anleihe = 1.000 EUR
Restlaufzeit = 5 Jahre
Zinszahlung = jährlich
Kupon = 4% p.a.
Rendite = 5%

$$D_{Mac} = \frac{\sum_{t>0}^{T} t * \frac{CF_t}{(1 + i_{eff})^t}}{\sum_{t>0}^{T} \frac{CF_t}{(1 + i_{eff})^t}}$$

$$D_{Mac} = \frac{\frac{1 * 40}{(1 + 0{,}05)^1} + \frac{2 * 40}{(1 + 0{,}05)^2} + \frac{3 * 40}{(1 + 0{,}05)^3} + \frac{4 * 40}{(1 + 0{,}05)^4} + \frac{5 * 1.040}{(1 + 0{,}05)^5}}{\frac{40}{(1 + 0{,}05)^1} + \frac{40}{(1 + 0{,}05)^2} + \frac{40}{(1 + 0{,}05)^3} + \frac{40}{(1 + 0{,}05)^4} + \frac{1.040}{(1 + 0{,}05)^5}}$$

$$D_{Mac} = \frac{4.420{,}2865698}{956{,}705233294} = 4{,}62032234796\ Jahre$$

$$D_{Mod}[\%] = \frac{D_{Mac}}{\left(1 + i_{eff}\right) * 100}$$

$$D_{Mod}[\%] = \frac{4{,}62032234796}{(1 + 0{,}05) * 100} = 4{,}400306998\%$$

## 3.3. <u>Basis Point Value</u>

Die Aussagekraft des Basis Point Value ist die gleiche wie die der Modifizierten Duration. Das Ergebnis wird allerdings nicht in Prozent, sondern in Geldeinheiten angegeben. Beispielsweise entsprechen 0,25 Prozent, ausgedrückt in Basis Point Value, 25 Basispunkte.

# 4. Rendite von Anleihen

## 4.1. Grundlagen

Die zentrale Frage einer Geldanlage ist, ob das investierte Kapital eine hinreichende Verzinsung erbringt. Zu Beginn einer Investition fällt in der Regel eine Anfangsauszahlung an. Während der Laufzeit der Investition werden dann zu unterschiedlichsten Terminen Einzahlungen generiert oder weitere Auszahlungen fällig. Die Investition kann somit über die Laufzeit der Geldanlage eine komplexe Zahlungsreihe ergeben. Anhand dieser Zahlungsreihe ist dann zu beurteilen, ob es sich um eine vorteilhafte Investition handelt.

Die Rendite (= Effektivzins, Effektivzinssatz) bei Anleihen ist jener Zinssatz, bei dem die Anfangsauszahlung für eine Anleihe genau gleich dem Barwert aller Einzahlungsüberschüsse für diese Anleihe ist. Die Rendite entspricht dem internen Zinsfuß (= interner Zinssatz).

Der interne Zinsfuß ist jener Zinssatz, bei dem die Summe der diskontierten Zahlungsströme eines Investitionsobjektes Null wird. Er drückt die durchschnittliche Verzinsung des in einem Investitionsobjekt jeweils noch gebundenen Kapitals als Jahreszinssatz aus. Der interne Zinsfuß bzw. der Effektivzins ist somit ein Jahresdurchschnittszinssatz.

Der interne Zinsfuß ermittelt sich aus der Zahlungsreihe beispielsweise einer Wertpapieranlage als derjenige Zinsfuß $i_{eff}$, mit dem die Einzahlungsüberschüsse $E_t$ zum Zeitpunkt $t = 1, \ldots, n$ auf den Zeitpunkt $t = 0$ abgezinst werden müssen, damit die sich daraus ergebenden Einzahlungsbarwerte in ihrer Summe genau der Anfangsauszahlung $A_0$ entsprechen. Gesucht ist somit der Zinssatz, bei dem der Kapitalwert $C_0$ der Zahlungsreihe gleich Null wird:

$$C_0 = \sum_{t=1}^{n} E_t * (1 + i_{eff})^{-t} - A_0 = 0$$

$C_0 = Kapitalwert$
$t = 1, \ldots, n; t = fortlaufende\ Zeitpunkte, zu\ denen\ jeweils\ eine\ Zahlung\ erfolgt, erforderlichenfalls\ als\ gebrochene\ Jahreszahl\ darzustellen\ (z.B.\ t = \frac{16}{365})$
$n = Anzahl\ der\ Zahlungsereignisse\ nach\ der\ Anfangsauszahlung$
$E_t = Einzahlungsüberschuss\ zum\ Zeitpunkt\ t = 1, \ldots, n$
$i_{eff} = interner\ Zinsfuß, Effektivzinssatz$
$A_0 = Anfangsauszahlung$

Bei Auflösung dieser Gleichung nach $i_{eff}$ erhält man den Effektivzinssatz (= Effektivverzinsung).

Die in der Finanzpraxis gebräuchlichen Verfahren der Effektivzinsberechnung stellen Varianten der internen Zinsfußrechnung (interne Zinsfußmethode, interne Zinssatzmethode) dar. Sie führen nur dann zu unterschiedlichen Effektivzinssätzen, wenn Zahlungsreihen durch sog. gebrochene Laufzeiten und/oder unterjährige Einzahlungen gekennzeichnet sind.

Eine exakte Bestimmung der Effektivverzinsung (Rendite) bei gegebenem Kurs ist zumeist nicht ohne Weiteres möglich. In der Regel liegen nämlich Gleichungen höheren Grades[3] vor. Es wird daher auf sog. Iterationsverfahren zurückgegriffen, vorzugsweise auf die lineare Interpolation.

Alternative Ansätze zur Ermittlung der Effektivverzinsung einer Anleihe basieren auf der unterschiedlichen Behandlung der unterjährig gezahlten Zinsen (beispielsweise bei Halbjahreskupons, also halbjährig gezahlten Zinsen) und der Zinsverrechnung bei gebrochenen Laufzeiten (die Anleihe wird zwischen den Zinsterminen gekauft).

## 4.2. Grundbegriffe im Zusammenhang mit der Renditeberechnung

- **Nominalzinssatz**

Der Nominalzinssatz ist der vertragliche vereinbarte Zinssatz. Bei festverzinslichen Wertpapieren bleibt dieser während der Laufzeit der Anleihe unabhängig vom Kurs der Anleihe konstant. Der Nominalzinssatz zeigt somit an, wie viele Zinsen pro Jahr während der Laufzeit unverändert gezahlt werden. Der Nominalzinssatz kann über mehrere unterjährliche Kuponperioden (halbjährlich, vierteljährlich) zur Auszahlung gebracht werden. Die Höhe des Nominalzinssatzes orientiert sich an der Höhe der Kapitalmarktzinsen zum Zeitpunkt der Emission.

- **Stückzinsen**

Ausstehender, anteiliger Zinsbetrag, der seit dem letzten Zinstermin (einschließlich) bis zum Valutatag des Anleihe-Verkaufs bzw. des Anleihe-Kaufs (ausschließlich)

---

[3] Gleichungen n-ten Grades sind Gleichungen, deren höchste x-Potenz n ist, d.h. in denen $x^n$ vorkommt. In einer Gleichung vierten Grades kommt $x^4$ vor. Eine allgemeine Lösungsdarstellung für Gleichungen vom Grad fünf oder höher ist nicht möglich ist. Es gibt allenfalls Lösungsformeln für Spezialfälle. Mit algebraischen Methoden (Berechnungsmethoden) lässt sich die Lösung einer Gleichung bis höchstens vierten Grades bewerkstelligen.

Gleichungen vom Grad 1 (lineare Gleichungen): $ax + b = 0$ mit $a \neq 0$
Lösung: $x = -b/a$

Gleichungen vom Grad 2 (quadratische Gleichungen): $ax^2 + bx + c = 0$ mit $a \neq 0$
Lösung mit Lösungsformeln oder quadratischer Ergänzung.

Gleichungen vom Grad 3 (kubische Gleichungen): $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$ mit $a \neq 0$
Lösung mit spezieller Formel.

Gleichungen vom Grad 4 (quadratische Gleichungen): $ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e = 0$ mit $a \neq 0$
Lösung mit spezieller Formel.

Gleichungen höheren Grades: Eine allgemeine Lösungsformel, die nur mit den vier Grundrechenarten und dem Wurzelziehen auskommt, gibt es für Gleichungen höheren als vierten Grades nicht.

aufgelaufen ist. Während der Laufzeit der Anleihe hat der Inhaber einen Anspruch auf Zahlung des Zinskupons bis zum Fälligkeitstermin bzw. bis zum vorzeitigen Verkauf des Wertpapiers. Dabei steht ihm für jeden Tag der Laufzeit, den er im Besitz der Anleihe ist, der anteilige Zinsbetrag (= Stückzins) zu.

Verkauft er die Anleihe vor dem eigentlichen Zinstermin, bekommt er den seit der letzten Ausschüttung bis vor dem Valutatag der Verkaufsabrechnung angefallenen Stückzinsbetrag vom Käufer bezahlt. Der Käufer erhält am nächsten Zinstermin den vollen Kupon der entsprechenden Zinsperiode als Ausgleich – effektiv aber nur den Zinsanteil, der seit dem Anleihekauf angefallen ist. Die Regelung dient der Abrechnung der aufgelaufenen Stückzinsen zwischen den Zinsterminen, die der Käufer dem Verkäufer schuldet und somit in Rechnung gestellt bekommt.

Die Berechnung der Stückzinstage ist abhängig von der Zinsberechnungsmetho-de der Anleihe, die sich den jeweiligen Verkaufsprospekten entnehmen lässt.

- **Current Yield (= CY, laufende Verzinsung)**

Verhältnis von Nominalverzinsung eines festverzinslichen Wertpapiers und seinem aktuellen Marktpreis. Die Current Yield gibt damit lediglich einen groben Anhaltspunkt für die tatsächliche Rendite eines Rentenpapiers.

$$CY = \frac{\text{Nominalverzinsung}}{\text{Anschaffungsauszahlung} - \text{Stückzinsen}}$$

## 4.3. Renditeberechnung mit Näherungsformel

Für den Vorteilhaftigkeitsvergleich verschiedener Anleihen sind nicht die Kuponhöhen oder die laufende Verzinsung entscheidend, sondern die Renditen der verschiedenen Anleihen. Dies hat seine Ursache in Agios oder Disagios auf den Nominalbetrag und in der Restlaufzeit.

Yield to Maturity (YTM): = Rendite bis zu Fälligkeit unter Berücksichtigung von Zinsen und einer etwaigen Differenz zwischen Kaufpreis und Einlösungsbetrag, Effektivverzinsung

$$YTM\ [\%] = \frac{\text{Kupon}\ [\%] + \left(\frac{Nominalwert\ [\%] - Marktpreis\ [\%]}{Restlaufzeit\ [Jahre]}\right)}{\frac{Nominalwert\ [\%] + Marktpreis\ [\%]}{2}}$$

Umformung der Formel nach dem Marktpreis [%]:

$$\begin{matrix} Markt- \\ preis\ [\%] \end{matrix} = \frac{\left(-\begin{matrix} Kupon \\ [\%] \end{matrix} * \begin{matrix} \text{Restlauf-} \\ zeit\ [\text{Jahre}] \end{matrix}\right) + \left(\frac{1}{2} * \begin{matrix} Nominal- \\ wert\ [\%] \end{matrix} * \begin{matrix} Restlauf- \\ zeit\ [Jahre] \end{matrix} * \begin{matrix} YTM \\ [\%] \end{matrix}\right) - \begin{matrix} Nominal- \\ wert\ [\%] \end{matrix}}{\left(-\frac{1}{2} * \begin{matrix} Laufzeit \\ [Jahre] \end{matrix} * \begin{matrix} YTM \\ [\%] \end{matrix}\right) - 1}$$

Eine andere Näherungsformel zur Berechnung der Effektivverzinsung $i_{eff}$ ist die sog. Börsenformel:

$$i_{eff}\ [\%] = \frac{Nominalzins\ [\%] + \frac{Fälligkeits\text{-}\ bzw. Verkaufskurs\ [\%] - Kaufkurs[\%]}{Restlaufzeit\ [Jahre]}}{(Kaufkurs + Stückzinsen)[\%]}$$

Im Falle eines Dirty-Kurses müssen im Zähler vom Kaufkurs unbedingt die Stückzinsen abgezogen werden.

## 5. Zero-Bonds

Zero-Bonds (= Nullkuponanleihen) sind, im Gegensatz zu Anleihen mit Zinskupons, Anleihen, bei denen keine laufenden Zinsen gezahlt werden. Es handelt sich um Schuldverschreibungen mit fester Verzinsung, bei denen die Zinsen und Zinseszinsen thesauriert und am Ende der Laufzeit ausgezahlt werden. Die Verzinsung über die gesamte Laufzeit wird allein durch den Unterschied zwischen niedrigerem Ausgabekurs und höherem Rückzahlungskurs ausgedrückt. Der Emissionskurs liegt mithin unter dem Nominalwert.

Typische Risiken von Anleihen – Bonitätsrisiko, Zinsänderungsrisiko, Währungsrisiko, Inflationsrisiko und Wiederanlagerisiko – sind bei Zero-Bonds stärker ausgeprägt als bei Anleihen mit Zinskupons.

Formel zur Bewertung eines Zero-Bonds:

$$Barwert = \frac{Nominalwert}{(1+i)^n}$$

$i = der\ f\ddot{u}r\ die\ Restlaufzeit\ des\ Zero\text{-}Bonds\ relevante\ Martzinssatz$
$n = Restlaufzeit\ [Jahre]$

Formel zur Berechnung der Rendite eines Zero-Bonds:

$$i = \sqrt[n]{\frac{Nominalwert}{Kaufkurs}} - 1$$

<u>Beispiel</u>:

Gegeben sei ein Zero-Bond mit einem Nominalwert von 2.000 EUR, einer Gesamtlaufzeit von 10 Jahren und einer Restlaufzeit von 7 Jahren. Der aktuell relevante Marktzinssatz beträgt 3%. Der Emissionspreis betrug 50%.

Berechne

(i) den aktuellen Fair Value;
(ii) die Rendite bei Emission.

(i)

$$Barwert = \frac{Nominalwert}{(1+i)^7}$$

$$Barwert = \frac{2.000}{(1+0{,}03)^7} = 1.626{,}183023\ EUR$$

(ii)

$$i = \sqrt[n]{\frac{Nominalwert}{Kaufkurs}} - 1$$

$$i = \sqrt[10]{\frac{2.000}{1.000}} - 1 = 7{,}177346\%$$

## 6. Industrieanleihen

Industrieanleihen sind verzinsliche Wertpapiere, die von Industrieunternehmen zur Kapitalaufnahme am Finanzmarkt ausgegeben werden. Sie zählen neben Bankanleihen zu den Unternehmensanleihen. Anleger leihen dem Industrieunternehmen für einen Zeitraum Geld und erhalten dafür regelmäßige Zinsen sowie die Rückzahlung des Nominalwertes am Laufzeitende.

Es gibt besicherte Anleihen (Senior Secured Bonds), nicht-nachrangige unbesicherte Anleihen (= Senior Unsecured Bonds) und nachrangige Industrieanleihen (Subordinated Bonds). Gläubiger nachrangiger Industrieanleihen stehen im Rang vor den Aktionären. Die Rendite sinkt mit zunehmendem Grad der Absicherung.

Besicherungsarten bei besicherten Anleihen sind beispielsweise Grundpfandrechte, Maschinenhypotheken, Schiffshypotheken, Forderungsabtretungen oder Garantien von Muttergesellschaften (= Patronatserklärungen).

Gewinnschuldverschreibungen und Genussrechte sind Mezzanine-Finanzierungen, d.h. Mischformen aus Eigen- und Fremdkapital.

Gewinnschuldverschreibungen sind Anleihen, die einen festen Zins und zusätzlich eine Beteiligung am Gewinn des Unternehmens gewähren. Gewinnschuldverschreibungen sind ein verbrieftes Fremdkapitalinstrument und nehmen grundsätzlich nicht an Verlusten des Unternehmens teil.

Genussrechte sind Mezzanine-Finanzierungen mit stärkeren Eigenkapitalelementen als bei Gewinnschuldverschreibungen. Neben einer Gewinnteilnahme ist in der Regel auch eine Verlustteilnahme vorgesehen. Stimm- oder Mitspracherechte sind ausgeschlossen. Im Falle einer Insolvenz werden Ansprüche von Genussrechtsinhabern erst nach allen anderen Gläubigern bedient, aber noch vor den Ansprüchen der Aktionäre. Verbriefte Genussrechte sind Genussscheine.

Wandelanleihen, Optionsanleihen und Aktienanleihen sind hybride Finanzinstrumente, die feste Zinsen mit der Chance auf Aktienkursgewinne kombinieren.

Wandelanleihen (= Convertible Bonds) verbriefen das Recht, die Schuldverschreibung zu einem vorher festgelegten Umtauschverhältnis in Aktien des Unternehmens umzutauschen. Wird das Recht ausgeübt, erlischt die Anleihe und man wird vom Gläubiger zum Eigentümer (= Aktionär). Wandelanleihen bieten in der Regel niedrigere Zinsen als klassische Anleihen. Dafür partizipiert man bei steigenden Aktienkursen unbegrenzt. Bei Fälligkeit ohne Wandlung wird der Nominalwert zurückgezahlt.

Optionsanleihe bestehen aus zwei handelbaren Teilen, einer festverzinslichen Anleihe und einem Optionsschein. Der Optionsschein berechtigt (aber verpflichtet nicht) zum Kauf einer Aktie zu einem festen Preis. Im Gegensatz zur Wandelanleihe bleibt die Anleihe bis zum Laufzeitende bestehen, unabhängig davon, ob man den Optionsschein nutzt oder verfallen lässt. Zur Ausübung der Option muss man zusätzliches Kapital in Höhe des Basispreises investieren, um die Aktien zu erwerben. Wie bei Wandelanleihen ist der Nominalzinssatz niedriger als bei Standardanleihen. Die

Trennbarkeit von Anleihe und Schein bietet mehr Flexibilität, da beides separat an der Börse gehandelt werden kann.

Aktienanleihe (= Reverse Convertible Bonds) räumen nicht dem Anleihegläubiger, sondern dem Emittent bzw. Anleiheschuldner unter bestimmten Voraussetzungen ein Wandlungsrecht der Anleihe in Aktien ein. Der Nominalzins ist vergleichsweise hoch. Fällt der Aktienkurs bis zum Laufzeitende unter einen bestimmten Basispreis, liefert der Emittent anstelle der Bargeldrückzahlung eine festgelegte Anzahl Aktien. Bei stabilem oder steigenden Aktienkurs erhält man den Nominalwert in bar zurück.

# 7. Bankanleihen

Bankanleihen sind verzinsliche Wertpapiere, die von Banken zur Kapitalaufnahme am Finanzmarkt ausgegeben werden. Die Rangdifferenzierung ist vergleichbar mit jener von Industrieanleihen. Im Gegensatz zu klassischen Sparbüchern oder Tagesgeldkonten unterliegen Bankanleihen nicht der Einlagensicherung.

Bankanleihen, die im Krisenfall in Eigenkapital umgewandelt werden, nennt man CoCo-Bonds (= Contingent Convertibles Bonds, Additional Tier 1-Anleihen [= AT1-Anleihen], bedingte Pflichtwandelanleihen, Bail-in-Bonds). CoCo-Bonds sind Nachranganleihen und haben meistens keine feste Laufzeit (= Perpetuals). Banken haben jedoch nach einer bestimmten Frist (oft 5 oder 10 Jahre) ein Kündigungsrecht. Die Umwandlung in Aktien oder eine komplette Abschreibung erfolgt bei bestimmten Trigger-Ereignissen automatisch, nämlich wenn die Eigenkapitalquote der Bank unter einen bestimmten Schwellenwert fällt (z.B. 5,125% oder 7%) oder die Aufsichtsbehörde eine Schieflage der Bank feststellt. CoCo-Bonds sind nicht nachrangig gegenüber Aktien; eine nachrangige Handhabung gegenüber Aktien im Fall der Abwicklung der Credit Suisse hat die schweizerische Justiz aufgehoben.

Eine spezielle Art von besicherten Bankanleihen sind Pfandbriefe (= Covered Bonds). Pfandbriefe sind durch spezielle Deckungsmassen (= Hypotheken, Forderungen gegenüber Gebietskörperschaften) gesetzlich abgesichert. Pfandbriefe können von allen lizenzierten Banken emittiert werden. Seit der Novellierung des deutschen Pfandbriefgesetzes (PfandBG) ist das Geschäftsmodell nicht mehr auf traditionelle Hypothekenbanken beschränkt.

# 8. Bundeswertpapiere

## 8.1. Unverzinsliche Schatzanweisungen

Unverzinsliche Schatzanweisungen (= Bubills, U-Schätze) sind nicht börsennotierte kurzfristige Geldmarktpapiere in Form von Nullkuponanleihen der BRD, die grundsätzlich mit 12 Monaten Laufzeit im Monatsrhythmus neu begeben (exklusive Dezember) und mit elf-, neun-, sechs-, fünf- und dreimonatiger Restlaufzeit im Jahresverlauf aufgestockt werden. Es werden damit jeden Monat insgesamt sechs Restlaufzeiten am Geldmarkt angeboten. Die Stückelung beträgt 0,01 EUR. Es erfolgen keine Kuponzahlungen; die Wertpapiere werden unter dem Nominalwert gekauft und bei Fälligkeit zum Nominalwert zurückgezahlt.

Unverzinsliche Schatzanweisungen verbriefen Forderungen gegen die BRD, die elektronisch als Wertrecht (ohne physische Urkunde) im Bundesschuldbuch geführt werden. Eine Lieferung effektiver Stücke ist daher nicht möglich. Der Handel erfolgt außerbörsliche (= OTC, Over the Counter).

## 8.2. Bundesschatzanweisungen

Bundesschatzanweisungen (= Schätze) sind börsennotierte, festverzinsliche Staatsanleihen der BRD mit einer festen Laufzeit von genau 2 Jahren. Die Emissionskurse variieren in Abhängigkeit von der Marktlage. Die Stückelung beträgt 0,01 EUR. Kuponzahlungen erfolgen einmal jährlich. Die Rückzahlung erfolgt zum Nominalwert.

Bundesschatzanweisungen verbriefen Forderungen gegen die BRD, die elektronisch als Wertrecht (ohne physische Urkunde) im Bundesschuldbuch geführt wird. Eine Lieferung effektiver Stücke ist daher nicht möglich.

## 8.3. Bundesobligationen

Bundesobligationen (= Bobls) sind börsennotierte festverzinsliche Staatsanleihen der BRD mit einer festen Laufzeit von genau 5 Jahren. Die Emissionskurse variieren in Abhängigkeit von der Marktlage. Die Stückelung beträgt 0,01 EUR. Kuponzahlungen erfolgen einmal jährlich. Die Rückzahlung erfolgt zum Nominalwert.

Bundesobligationen verbriefen Forderungen gegen die BRD, die elektronisch als Wertrecht (ohne physische Urkunde) im Bundesschuldbuch geführt wird. Eine Lieferung effektiver Stücke ist daher nicht möglich.

## 8.4. Bundesanleihen

Bundesanleihen sind börsennotierte festverzinsliche Staatsanleihen der BRD mit langfristigen Laufzeiten von 7 bis 30 Jahren. Die Emissionskurse variieren in Abhängigkeit von der Marktlage. Die Stückelung beträgt 0,01 EUR. Kuponzahlungen erfolgen einmal jährlich. Die Rückzahlung erfolgt zum Nominalwert.

Bundesobligationen verbriefen Forderungen gegen die BRD, die elektronisch als Wertrecht (ohne physische Urkunde) im Bundesschuldbuch geführt wird. Eine Lieferung effektiver Stücke ist daher nicht möglich.

## 9. Kritische Anmerkungen zur Geldanlage in Aktien

Bei Aktien muss das unternehmerische Risiko grundsätzlich durch eine höhere Renditeerwartung als bei Anleihen abgegolten werden. Diese Voraussetzung ist jedoch durch überhöhte und irrationale Mittelzuflüsse in die globalen Aktienmärkte seit vielen Jahren nicht mehr gegeben. Zwar ist nicht infrage zu stellen, dass es in Einzelfällen unterbewertete Aktien gibt, deren Identifizierung sich als anspruchsvolle analytische Aufgabe stellt. Für die breite Masse der Aktien gilt dies jedoch nicht.

Über regulierte Publikumsfonds und ETFs (= Exchange Traded Funds, börsengehandelte Indexfonds, die die Wertentwicklung eines bestimmten Marktindex wie beispielsweise dem DAX oder MSCI World passiv nachbilden) fließen allein jeden Monat netto schätzungsweise zwischen 45 und 70 Mrd. USD neu in die globalen Aktienmärkte – und das mit steigender Tendenz. Dies erfolgt teils über Sparpläne, ohne das die Sinnhaftigkeit hinterfragt wird. Direkte Aktienkäufe durch Marktakteure wie Staatsfonds oder Privatpersonen sind in vorgenannten Zahlen noch nicht enthalten.

Entsprechend der irrational hohen Nettozuflüsse in die globalen Aktienmärkte hat sich die weltweite Dividendenrendite in den letzten 15 Jahren in einem rückläufigen Korridor bewegt und liegt aktuell bei nur noch 1,4%. Im Jahr 2011 lag die weltweite Dividendenrendite noch auf einem Niveau von etwa 2,5% bis 3,0%. Die kontinuierlich hohen Nettozuflüsse in die Aktienmärkte verhindern letztlich auch längst überfällige Kurskorrekturen. Im Ergebnis handelt es sich beim Aktienmarkt somit um eine Illusion, die allerdings auch langfristig Bestand haben kann, sofern die Nettozuflüsse andauern. Die in Deutschland ab 2027 staatlich geförderten Altersvorsorgedepots werden die illusorische Bewertung noch verstärken, obgleich es hier auch die Möglichkeiten zum Anleihensparen gibt, die vorzugsweise genutzt werden sollte.

Sog. Wachstumsaktien werden zwar in der Wachstumsphase oftmals keine Dividenden ausschütten und Gewinne zwecks Reinvestition thesaurieren bzw. damit Schulden abbauen. Bei einer globalen Durchschnittsbetrachtung wird jedoch relevant, dass auch wachsende Unternehmen irgendwann einmal in eine Phase eintreten müssen, in der Anteilseigner Dividendenausschüttungen als Gegenleistung für das bereitgestellte Risikokapital erhalten. Vor diesem Hintergrund ist die global rückläufige Dividendenrendite ein Warnsignal. Dass der EU-Regulator rd. 80% der verfügbaren Anleihen für einen Kauf durch Privatkunden tatsächlich bzw. faktisch blockiert, während Aktien durch Privatkunden ohne Einschränkungen erworben werden können, verdeutlicht, dass Privatkunden gezielt gelenkt werden, um die Illusion des Aktienmarktes am Leben zu halten.

Zu bedenken ist auch, dass global nur ein marginaler Teil der Unternehmen börsennotiert ist, der jedoch durch einen unaufhörlichen Geldzufluss in der Börsenbewertung immer weiter hochgepusht wird. In Deutschland gibt es über 3 Millionen Unternehmen, von denen für 12.300 die Rechtsform der Aktiengesellschaft gewählt wurde. Davon sind aber nur rd. 800 Unternehmen an einer Börse (einschließlich Freiverkehr) gelistet. Das bedeutet, dass weniger als 0,03% aller deutschen Unternehmen bzw. weniger als 7% der deutschen Aktiengesellschaften börsennotiert sind. Im Ergebnis ist dies nicht überraschend, denn Anteilseigner profitabler Unternehmen werden nur selten zu einem Börsengang bereit sein – und wenn doch, dann oftmals aufgrund

spezifischer Risiken im Geschäftsmodell. Heute an der Börse notierende Aktien sind oftmals aus ihrer Historie heraus Publikumsgesellschaften.

Auch im Zeitablauf ist Zahl der börsennotierten Unternehmen rückläufig. Während aktuell noch rd. 800 deutsche Unternehmen börsennotiert sind, waren es vor 15 Jahren noch knapp 1.200 deutsche Unternehmen (einschließlich Freiverkehr). Es gibt in Deutschland seit Jahren mehr Delistings (= Börsenabgänge, oft nach Übernahmen) als IPOs (= Initial Public Offerings, Börsengänge). Hintergründe hierfür sind unter anderem Konzentration durch Unternehmenszusammenschlüsse, Entfernung profitabler Unternehmen vom Publikumsmarkt durch Private-Equity-Investoren und regulatorisch-bürokratischer Aufwand einer Börsennotiz. Im Ergebnis verschwinden somit in einem schleichenden Prozess die Anlageoptionen im Aktienmarkt, währen der Geldzustrom gar steigt.

Das für Deutschland beschriebene Szenario gilt auch im globalen Trend. Im Jahr 2025 waren in den USA 3.908 Unternehmen börsennotiert. Mitte der 1990er-Jahre waren es noch über 8.000 Unternehmen.

Im Gegensatz zu Aktien verhält es sich bei Anleihen so, dass unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken der Anleihenmärkte die Renditeerwartung zumindest mit einer gewissen Verlässlichkeit berechnet werden kann und die Bewertungen im Durchschnitt zumindest als fairer erachtet werden können als bei Aktien. Gleichwohl ist nicht von der Hand zu weisen, dass auch die Anleihenmärkte von der globalen Liquiditässchwemme in Mitleidenschaft gezogen werden – und insbesondere Anleihen aus Schwellenländern eine Tendenz zur Überbewertung zeigen. Die Vermögenspreisinflation ist somit auch auf den Anleihenmärkten zu spüren, jedoch nicht in dem extremen Maße wie auf den Aktienmärkten.