

Strobel, Lena

Working Paper

## Quantifizierung des Pull-to-Par-Effekts für Anleiheportfolios deutscher Banken

Technical Paper, No. 06/2023

**Provided in Cooperation with:**

Deutsche Bundesbank

*Suggested Citation:* Strobel, Lena (2023) : Quantifizierung des Pull-to-Par-Effekts für Anleiheportfolios deutscher Banken, Technical Paper, No. 06/2023, Deutsche Bundesbank, Frankfurt a. M.

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/283350>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Technical Paper

Quantifizierung des Pull-to-Par-Effekts  
für Anleiheportfolios deutscher Banken

06/2023

Lena Strobel

**Editorial Board:**

Falko Fecht  
Stephan Kohns  
Alexander Schulz  
Benjamin Weigert

Deutsche Bundesbank, Wilhelm-Epstein-Straße 14, 60431 Frankfurt am Main,  
Postfach 10 06 02, 60006 Frankfurt am Main

Tel +49 69 9566-0

Please address all orders in writing to: Deutsche Bundesbank,  
Press and Public Relations Division, at the above address or via fax +49 69 9566-3077

Internet <http://www.bundesbank.de>

Reproduction permitted only if source is stated.

## Non-technical summary

The rise in interest rates in 2022 has led to market price declines in German banks' bond portfolios. In some cases, banks reported bond losses in their profit and loss account; in bond portfolios which are measured at amortised cost, unrealised losses have built up instead. Unrealised losses can indicate future risks: if, for example, banks are forced to sell bonds that have already incurred unrealised losses in the future due to liquidity outflows, they would simultaneously have to realise the unrealised losses, i.e. report further losses.

In the coming years, however, there will be a recovery effect in bond portfolios, as the price of a bond corresponds to its par value, i.e. the redemption price, at maturity, regardless of temporary fluctuations in its value. The convergence of the price of a bond towards its par value is also known as the pull-to-par effect. This analysis quantifies the reversal of market price declines associated with the pull-to-par effect in the bond portfolios of German banks in the coming years. This is done by calculating the forward prices of each bond, where the forward price is the future price that the buyer and seller of a bond would agree upon today, as it results in the same return as an alternative investment at current interest rates.

The reversals of market price losses resulting from the pull-to-par effect in the bond portfolios of German banks amount to up to 0.69% of total assets. After two years, 39% of the reversals of market losses are expected to have taken place, and after five years 70%. Furthermore, an approximation shows that reversals of market price losses will lead to recognised valuation gains and a reduction in unrealised losses of roughly equal magnitude. As a result, the risk that hidden charges will lead to further realisation of losses in the event of a bond sale will also decrease over time.

The actual future performance of the bonds may diverge from the reversal of market price losses calculated here for various reasons. In particular, it should be noted that changes in the yield curve since 31 December 2022 have not been taken into account in the calculations. For example, a further rise in interest rates could lead to further losses on bonds, and reversals of write-downs resulting from the pull-to-par effect would be delayed.

The calculations and methodologies presented in this paper are also included in the Deutsche Bundesbank's 2023 Financial Stability Review (see Deutsche Bundesbank, 2023).

## Nichttechnische Zusammenfassung

Die Zinsanstiege im Jahr 2022 haben zu Marktpreiserückgängen in den Anleiheportfolios deutscher Banken geführt. Banken haben zum Teil Anleiheverluste im Bewertungsergebnis ausgewiesen; in Anleiheportfolios, welche zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert werden, haben sich stattdessen stille Lasten aufgebaut. Stille Lasten können auf zukünftige Risiken hindeuten: Falls Banken beispielsweise aufgrund von Liquiditätsabflüssen zukünftig gezwungen sein sollten, Anleihen mit bestehenden stillen Lasten zu verkaufen, müssten sie gleichzeitig die stillen Lasten realisieren, also weitere Verluste ausweisen.

In den kommenden Jahren wird jedoch ein Erholungseffekt in den Anleiheportfolios eintreten, da der Preis einer Anleihe ungeachtet zwischenzeitlicher Wertschwankungen am Ende der Laufzeit dem Nennwert, also dem Rückzahlungspreis entspricht. Die Konvergenz des Preises einer Anleihe zu ihrem Nennwert wird auch als Pull-to-Par-Effekt bezeichnet. In der vorliegenden Analyse wird die in den kommenden Jahren eintretende Wertaufholung in den Anleiheportfolios deutscher Banken aus dem Pull-to-Par-Effekt ermittelt. Hierzu werden die zukünftigen Terminkurse jeder Anleihe berechnet, wobei der Terminkurs der zukünftige Preis ist, auf den sich Käufer und Verkäufer einer Anleihe aus heutiger Sicht einigen würden, da er zum gleichen Ertrag führt wie eine alternative Anlage zu den aktuellen Zinsen.

Die ermittelten Wertaufholungen aus dem Pull-to-Par-Effekt in den Anleiheportfolios der deutschen Banken belaufen sich auf bis zu 0,69 % der Bilanzsumme. Nach zwei Jahren haben sich voraussichtlich bereits 39 %, nach fünf Jahren 70 % der Wertaufholungen vollzogen. Weiterhin ergibt eine Annäherung, dass Wertaufholungen etwa zu gleichen Teilen zu Bewertungsgewinnen und zu einem Abbau stiller Lasten führen werden. Somit wird auch das Risiko, dass im Falle eines Verkaufs von Anleihen stille Lasten zu weiteren Verlusten führen, im Zeitverlauf abnehmen.

Die tatsächliche zukünftige Wertentwicklung der Anleihen kann aus verschiedenen Gründen von der hier errechneten Wertaufholung abweichen. Insbesondere ist zu beachten, dass Änderungen der Zinsstrukturkurve seit dem 31.12.2022 in den Berechnungen nicht berücksichtigt wurden. Beispielsweise könnten bei einem weiteren Anstieg der Zinsen weitere Verluste bei Anleihen auftreten und Wertaufholungen aus dem Pull-to-Par-Effekt würden sich verzögern.

Die in diesem Papier dargestellten Berechnungen und Methoden finden auch Eingang in den Finanzstabilitätsbericht 2023 der Deutschen Bundesbank (vgl. Deutsche Bundesbank, 2023).

# Quantifizierung des Pull-to-Par-Effekts für Anleiheportfolios deutscher Banken

Lena Strobel<sup>1</sup>

## Abstract

Der Anstieg des Zinsniveaus im Jahr 2022 führte in den Anleiheportfolios deutscher Banken zu hohen Verlusten. Die entstandenen stillen Lasten signalisieren zudem eine verminderte Profitabilität und deuten mittelfristig auf das Risiko hin, dass weitere Verluste entstehen könnten, sofern stille Lasten im Zuge einer Liquidierung von Anleihen realisiert werden müssen. Die vorliegende Analyse quantifiziert ausgehend von der Zinsstruktur zum Jahresende 2022 und unter Berücksichtigung impliziter Terminzinssätze den Pull-to-Par-Effekt, also zukünftige Wertaufholungen, die eintreten, wenn der Wert einer Anleihe zum Laufzeitende wieder zum Nennwert konvergiert. Darüber hinaus werden Auswirkungen aus dem Pull-to-Par-Effekt auf das bilanzielle Ergebnis sowie die stillen Lasten approximiert. Die Ergebnisse zeigen auf, wie schnell die bei Banken eingetretenen Verluste voraussichtlich wieder ausgeglichen werden können und sich Risiken aus stillen Lasten verringern.

*JEL Codes: G12, G21*

*Keywords: market risk, asset pricing, banks, financial stability*

---

<sup>1</sup> Lena Strobel ([lena.strobel@bundesbank.de](mailto:lana.strobel@bundesbank.de)), Deutsche Bundesbank, Directorate Financial Stability, Wilhelm-Epstein-Str. 14, 60431 Frankfurt am Main, Germany. Die Autorin dankt Michael Kleemann und Christoph Memmel, beide Kollegen bei der Bundesbank, für die Bereitstellung methodischen Inputs. Die hier geäußerten Ansichten spiegeln nicht zwangsläufig die Meinung der Deutschen Bundesbank oder des Eurosystems wider.

## **Inhalt**

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>VORGEHEN .....</b>	<b>1</b>
<b>2.1</b>	<b>VERWENDETE DATEN .....</b>	<b>1</b>
<b>2.2</b>	<b>BERECHNUNG DES PULL-TO-PAR-EFFEKTS .....</b>	<b>2</b>
<b>2.3</b>	<b>APPROXIMATION BILANZIELLER AUSWIRKUNGEN DES PULL-TO-PAR-EFFEKTS .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ERGEBNISSE: AUSWIRKUNG DES PULL-TO-PAR-EFFEKTS.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>DEUTSCHER BANKENSEKTOR .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>AUSGEWÄHLTE BANKENGRUPPEN .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>FAZIT .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>8</b>

# 1 Einleitung

Die Zinsanstiege im Jahr 2022 haben zu starken Preisrückgängen von Anleihen und somit zu bedeutenden Verlusten in den Anleiheportfolios der Banken geführt. Wo Marktpreisverluste nicht bilanziert wurden, haben sich stille Lasten aufgebaut. Stille Lasten können auf zukünftigen Risiken hindeuten, denn sie zeigen eine verminderte Profitabilität in den Anleiheportfolios auf. Sofern Banken aufgrund von Liquiditätsabflüssen gezwungen sind, Anleihen mit bestehenden stillen Lasten zu liquidieren, müssen sie darüber hinaus die stillen Lasten realisieren, also weitere Verluste ausweisen. Hieraus kann ein Zielkonflikt zwischen Liquidität und Profitabilität entstehen.

In den kommenden Jahren kann von einem Erholungseffekt in den Anleiheportfolios ausgegangen werden, da der Preis einer Anleihe ungeachtet zwischenzeitlicher Wertschwankungen am Ende der Laufzeit dem Nennwert entspricht, sofern eine Verschlechterung der Bonität des Anleiheemittenten nicht zu einem teilweisen Zahlungsausfall führt. Die Konvergenz des Preises einer Anleihe zu ihrem Nennwert wird auch als Pull-to-Par-Effekt bezeichnet. Ausgehend von der Zinsstruktur zum Jahresende 2022 und unter Berücksichtigung von impliziten Terminzinssätzen quantifiziert die Analyse erwartete Wertaufholungen aus dem Pull-to-Par-Effekt. Auch die Bewertungsgewinne in den Bilanzen der betrachteten Institute, welche sich aus den Wertaufholungen der Anleihen ergeben, werden über geeignete Annahmen approximiert. So können Rückschlüsse gezogen werden, über welchen Zeitraum sich entstandene Risiken aus stillen Lasten erwartungsgemäß wieder abbauen werden.

Die in diesem Papier dargestellten Berechnungen und Methoden finden auch Eingang in den Finanzstabilitätsbericht 2023 der Deutschen Bundesbank (vgl. Deutsche Bundesbank, 2023).

## 2 Vorgehen

Die Modellierung des Pull-to-Par-Effekts basiert auf Barwertberechnungen von Anleihen heute und zu den betrachteten zukünftigen Zeitpunkten. Der Barwert eines jeden Bonds<sup>2</sup> zum heutigen Zeitpunkt (31.12.2022) wird mit dem Barwert zu zukünftigen Zeitpunkten verglichen, die Veränderung des Barwerts entspricht dem Pull-to-Par-Effekt (vergleiche Abschnitt 2.2). In einem weiteren Schritt wird approximiert, inwieweit sich die Wertaufholung aus dem Pull-to-Par-Effekt erwartungsgemäß in den Bilanzen der Institute widerspiegelt (vergleiche Abschnitt 2.3).

### 2.1 Verwendete Daten

Für die Berechnungen wird auf verschiedene Informationen aus nationalen und internationalen Meldewesen zurückgegriffen. Diese beziehen sich teilweise auf die Wertpapiererebene, teilweise auf die Ebene der einzelnen betrachteten Institute.

- **Securities Holdings Statistics (WP Invest):** Granulare Informationen zu von Banken gehaltenen Anleihebeständen und deren ISIN (Depot A).

---

<sup>2</sup> Betrachtet werden Schuldverschreibungen, sofern diese nicht variabel verzinst werden. Auch Zertifikate und andere zinstragende Instrumente mit unbekanntem Preisfunktionen sind ausgeschlossen.



- **Centralised Securities Database (CSDB):** Umfassende Informationen zu Anleihecharakteristika auf ISIN-Ebene, beinhaltet Angaben zu Kuponzahlungen in annualisierter Form und Restlaufzeiten.
- **FINREP, COREP, SAKI, GVKI:** Informationen auf Institutsebene zu Bilanzen, Gewinn- und Verlustrechnung, sonstigem Ergebnis (Other comprehensive income: OCI), sowie stillen Reserven und Lasten.
- **EIOPA:** Zinsstrukturkurve zum 31.12.2022 für Deutschland und USA.

Das betrachtete Sample besteht aus 1154 Banken, wobei sich die Analyse auf die Anleihen des Bankbuchs beschränkt.<sup>3</sup>

## 2.2 Berechnung des Pull-to-Par-Effekts

Zur Berechnung des Pull-to-Par-Effekts  $PtP_s$  wird der Barwert heute,  $PV_{t,s=0}$ , mit dem Barwert zum zukünftigen Zeitpunkt  $s$ ,  $PV_{t,s}$ , verglichen.

$$PtP_s = \frac{PV_{t,s}}{PV_{t,s=0}}$$

Der heutige Barwert  $PV_{t,s=0}$  einer Anleihe mit einer Restlaufzeit von  $M$  Jahren<sup>4</sup> ergibt sich aus der Summe der zukünftigen Cash Flows  $CF_m$ , welche jeweils mit dem gültigen Kassazins<sup>5</sup>  $r_t(m)$  abgezinst werden.

$$PV_{t,s=0} = \sum_{m=1}^M \frac{CF_m}{(1 + r_t(m))^m}$$

Der Barwert einer Anleihe zum zukünftigen Zeitpunkt  $s$ ,  $PV_{t,s}$ , ergibt sich aus der Summe der zum Zeitpunkt  $s$  noch zu zahlenden Cash Flows  $CF_{s+m}$ , welche jeweils mit dem gültigen impliziten Terminzins<sup>6</sup>  $r_t^{if}(s, m)$  abgezinst werden.

$$PV_{t,s} = \sum_{m=1}^{M-s} \frac{CF_{s+m}}{(1 + r_t^{if}(s, m))^m}$$

Der implizite Terminzins  $r_t^{if}(s, m)$  wird aus dem Kassazins  $r_t(s)$  wie folgt abgeleitet:

$$(1 + r_t(s))^s \cdot (1 + r_t^{if}(s, m))^m = (1 + r_t(s + m))^{s+m}$$

<sup>3</sup> Betrachtet werden CRR-Institute, die auch Einlageinstitute (MFI) sind, die Wertpapierbestände in der WP Invest melden und bei denen keine Meldefehler erkennbar sind.

<sup>4</sup> Um die erforderliche Rechenleistung auf ein handhabbares Maß zu beschränken, kann  $M$  maximal einen Wert von 150 annehmen.

<sup>5</sup>  $r_t(m)$  ist der Kassazins einer Anlage in  $t$  bis  $t + m$  für den Zeitraum  $m$ , z.B. ist  $r_t(1)$  der Zinssatz einer Anlage heute für den Zeitraum von einem Jahr.

<sup>6</sup>  $r_t^{if}(s, m)$  ist der implizite Terminzins einer Anlage in  $t + s$  bis  $t + s + m$  für den Zeitraum  $m$ , z.B. ist  $r_t^{if}(2,1)$  der Zinssatz einer Anleihe in zwei Jahren für den Zeitraum von einem Jahr.

$$r_t^{if}(s, m) = \sqrt[m]{\frac{(1 + r_t(s + m))^{s+m}}{(1 + r_t(s))^s}} - 1$$

Die zu Grunde liegende Annahme ist Arbitragefreiheit. So haben Anlagen, welche in aufeinanderfolgenden einjährigen Perioden zur den jeweiligen Terminzinsen getätigt werden, den gleichen Ertrag wie wenn eingangs zum mehrjährigen Kassazins angelegt wird. Anders ausgedrückt ist der Terminkurs  $PV_{t,s}$ , auf den sich Käufer und Verkäufer einer Anleihe für einen zukünftigen Zeitpunkt  $s$  einigen, aus heutiger Sicht ein arbitragefreier Kurs.

$$r_{t+s}(m) = r_t^{if}(s, m)$$

Für die Analyse werden Portfoliozustand und Zinsstrukturkurve zum 31.12.2022 verwendet, der Pull-to-Par-Effekt wird über den Horizont der nächsten 20 Jahre approximiert. Cash Flows, die bis maximal in 150 Jahren anfallen, werden in den Berechnungen berücksichtigt. Somit ist  $t = 2022$ ,  $s = 1, \dots, 20$  Jahre und  $m = 1, \dots, 150$  Jahre.

### 2.3 Approximation bilanzieller Auswirkungen des Pull-to-Par-Effekts

Die Bewertung von Anleihen zu Marktpreisen spiegelt sich nicht vollständig in den Bilanzen der Banken wider. Vielmehr ergeben sich aus der Rechnungslegung gemäß IFRS oder HGB in der bilanziellen Bewertung von Anleihen des Bankbuchs Abweichungen von der Bewertung zum Marktpreis. Wo Marktpreisveränderungen bilanziell nicht abgebildet werden, entstehen stille Reserven oder stille Lasten.

So werden nach IFRS Anleihen entweder zum Fair Value<sup>7</sup> oder zu fortgeführten Anschaffungskosten („at amortised cost“) bilanziert. Die Zuordnung von Anleihen zu verschiedenen Bewertungskategorien erfolgt an Hand von Kriterien zur geplanten Verwendungsweise (Geschäftsmodell) der Anleihen. Etwa dürfen Anleihen, welche gehalten werden, um vertragliche Zahlungsströme (ausschließlich Tilgungs- und Zinszahlungen) zu erhalten, zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert werden. Hierbei besteht stets die Option, Anleihen zum Fair Value zu bewerten. Nach HGB werden Anleihen zum Niederstwert, also zum niedrigeren Wert aus dem Wert zu fortgeführten Anschaffungskosten und dem Marktwert bilanziert. Daneben findet eine Zuordnung der Anleihen im Bankbuch zum Umlaufvermögen oder zum sonstigen Anlagevermögen statt. Nur bei Anleihen, welche dem Umlaufvermögen zugeordnet sind, gilt das strenge Niederstwertprinzip, die Anleihe muss also im Zuge von Marktpreisminderungen in der Bilanz auf den niedrigeren Marktpreis abgeschrieben werden. Bei Anleihen, welche dem sonstigen Anlagevermögen zugeordnet sind und also ständig dem Geschäftsbetrieb dienen sollen, gilt dagegen das gemilderte Niederstwertprinzip. Hier haben Banken im Falle von voraussichtlich vorübergehenden Marktpreisminderungen (etwa auf Grund von Zinsanstiegen) die Wahl, ob sie Anleihen auf den niedrigeren Marktpreis abschreiben oder nicht.

<sup>7</sup> Im Detail gelten für Anleihen gemäß IFRS 9 die Fair-Value-Bewertungskategorien „designated at Fair Value through Profit and Loss“, „mandatory at Fair Value through Profit and Loss“ sowie „Fair Value through OCI“.

Zusammengefasst sind die marktpreissensitiven bilanziellen Bewertungskategorien gemäß IFRS die Fair Value-Bewertungskategorien, gemäß HGB das Umlaufvermögen mit strengem Niederstwertprinzip. Bei Anleihen, welche in diesen Bewertungskategorien gehalten werden, ist zu erwarten, dass Marktpreisbewegungen sich auch in der bilanziellen Bewertung auswirken.<sup>8</sup> Da nicht bekannt ist, nach welchen Regeln der Rechnungslegung einzelne Wertpapiere bewertet werden, wird der bilanzielle Effekt aus dem Pull-to-Par-Effekt an Hand von zwei Skalierungsfaktoren für Bank  $i$  wie folgt approximiert.

Der erste Skalierungsfaktor  $scalar1_i$  berücksichtigt, welcher Anteil der Marktpreisänderungen bei Anleihen 2022 der Bank  $i$  sich im selben Jahr auch in der Bilanz widerspiegelt hat, also zu Gewinnen oder Verlusten geführt hat. Die Approximation der Marktpreisänderungen der betrachteten Institute erfolgt, indem auf ISIN-Ebene für die Anleihen des Bankbuchs zum 31.12.2021 die Marktpreisentwicklung bis zum 31.12.2022 nachvollzogen wird. Die Approximation des bilanziellen Effekts 2022 ergibt sich bankspezifisch aus Meldewesendaten.<sup>9</sup>

$$scalar1_i = \frac{bilEffect2022_i}{marketEffect2022_i}$$

Der zweite Skalierungsfaktor  $scalar2_i$  approximiert, welcher Anteil des Anleihebestands der Bank  $i$  am 31.12.2022 im Bankbuch in Bewertungskategorien gehalten wird, welche sensitiv auf Marktpreisbewegungen reagieren. Diese sind bei IFRS-Instituten die Fair-Value-Bewertungskategorien, bei HGB-Instituten Anleihen, welche Teil des Umlaufvermögens sind und somit dem strengen Niederstwertprinzip unterliegen. Die Informationen werden bankspezifisch dem Meldewesen COREP entnommen.

$$scalar2_i = \frac{Bestand\_marketsensitive_i}{Bestand_i}$$

Der bilanzielle Effekt aus dem Pull-to-Par-Effekt zum Zeitpunkt  $s$  einer von Bank  $i$  gehaltenen Anleihe ergibt sich aus der Skalierung mit Skalierungsfaktoren  $scalar1_i$  und  $scalar2_i$ . Er geht bei HGB-Instituten in das wertpapierbezogene Bewertungsergebnis ein, welches Teil der Gewinn und Verlustrechnung (GuV) ist. Bei IFRS-Instituten zeigen sich die Effekte teilweise in der GuV, teilweise im sonstigen Ergebnis (OCI) in den jeweiligen Bewertungspositionen von Wertpapieren.

$$BilEffect\_PtP_{is} = PtP_s * \frac{scalar1_i + scalar2_i}{2}$$

---

<sup>8</sup> Hierbei muss beachtet werden, dass gemäß HGB die Bilanzierung dennoch nicht zum Marktpreis erfolgt. Diskrepanzen ergeben sich zum einen aus dem Niederstwertprinzip in Verbindung mit der Obergrenze, wonach der Wert zu fortgeführten Anschaffungskosten niedriger sein kann als der Marktpreis. Zum anderen haben HGB-Institute gemäß §340f die Möglichkeit, Wertpapiere vier Prozent unterhalb des ermittelten Niederstwert anzusetzen und so stille Reserven zu bilden. Darüber hinaus werden gemäß HGB und IFRS Wertveränderungen von Wertpapieren nicht in der Bilanz nachvollzogen, wenn Bewertungseinheiten mit preislich gegenläufigen Derivaten (Hedging im engeren Sinne) vorliegen.

<sup>9</sup> Hierbei ist zu beachten, dass sich aus dem Meldewesen teilweise lediglich Wertpapierverluste insgesamt bestimmen lassen, sie enthalten also neben Anleiheverlusten auch Verluste aus Aktien und Fondsanteilen.

Vereinfachend kann angenommen werden, dass Wertaufholungen aus dem Pull-to-Par-Effekt, wo diese nicht zu bilanziellen Wertaufholungen führen, zu einer Verminderung stiller Lasten führen.<sup>10</sup>

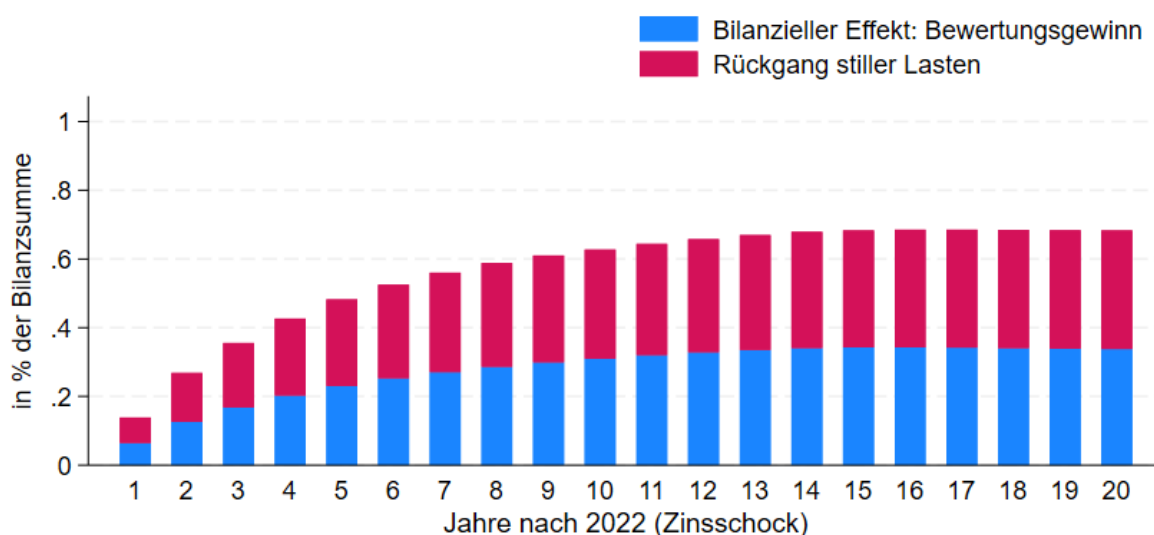
### 3 Ergebnisse: Auswirkung des Pull-to-Par-Effekts

#### 3.1 Deutscher Bankensektor

Abbildung 1 zeigt, dass im Zeitverlauf im Zuge des Pull-to-Par-Effekts Wertaufholungen von Anleihen des deutschen Bankensektors in Höhe von bis zu 0,69 % der Bilanzsumme entstehen. Der berechnete bilanzielle Effekt in Form von Bewertungsgewinnen ergibt maximal 0,34 % der Bilanzsumme. Weiterhin sollten nach fünf Jahren bereits ein Großteil der Wertaufholungen durch den Pull-to-Par-Effekt aufgetreten sein. Beim gesamten Bankensektor haben sich nach zwei Jahren 39 %, nach fünf Jahren 70 % des Pull-to-Par-Effekts vollzogen. Die durchschnittliche Restlaufzeit der Anleihen im Bankbuch liegt bei 8,3 Jahren.

#### Auswirkung des Pull-to-Par-Effekts auf den Bankensektor

kumulativ, in % der Bilanzsumme



Quellen: EIOPA, Centralised Securities Database und eigene Berechnungen. Anleihen im Bankbuch mit Portfoliostand 2022Q4. Modellierung des Pull-to-Par-Effekts unter Verwendung von Kassa- und Terminzinssätzen am 31.12.2022.

Abbildung 1: Auswirkung des Pull-to-Par-Effekts auf den Bankensektor

Im Vergleich dazu lagen die im Jahr 2022 eingetretenen bilanziellen Verluste bei Wertpapieren des Bankbuchs bei 0,34 % der Bilanzsumme, die Nettogröße aus stillen Reserven und stillen Lasten<sup>11</sup> verringerte sich um 0,52 % der Bilanzsumme. Somit ist die Größenordnung der maximal zu erwartenden bilanziellen Gewinne aus dem Pull-to-Par-Effekt durchaus mit den tatsächlich im Jahr 2022 eingetretenen bilanziellen Verlusten vergleichbar, zumal der Großteil

<sup>10</sup> Dies stellt eine Vereinfachung dar, da im Falle von Bewertungseinheiten (Hedging im engeren Sinne) keine bilanzielle Auswirkung eintritt, gleichzeitig aber auch in der Vergangenheit keine stillen Lasten entstanden sein dürften, welche nun im Zuge des Pull-to-Par-Effekts abgebaut werden könnten.

<sup>11</sup> Bei IFRS-Instituten wird statt der Veränderung der Nettogröße aus stillen Reserven und stillen Lasten der Bestand an stillen Lasten herangezogen, da zum Jahresende 2022 erstmalig Meldungen zu stillen Lasten verfügbar sind.

der eingetretenen Verluste auf Verluste bei Anleihen im Zuge der Zinsanstiege des Jahres 2022 zurückzuführen sein dürfte.<sup>12</sup>

### 3.2 Ausgewählte Bankengruppen

Bei den anderweitig systemrelevanten Instituten (A-SRI) könnten im Zeitverlauf im Zuge des Pull-to-Par-Effekts Wertaufholungen von Anleihen in Höhe von bis zu 0,4 % der Bilanzsumme anfallen (Abbildung 2). Der berechnete bilanzielle Effekt in Form von Bewertungsgewinnen ergibt maximal 0,21 % der Bilanzsumme. Bei A-SRIs sollte nach fünf Jahren 68 % des gesamten Pull-to-Par-Effekts eingetreten sein. Bei A-SRI liegt die durchschnittliche Restlaufzeit der Anleihen im Bankbuch bei 10,7 Jahren.

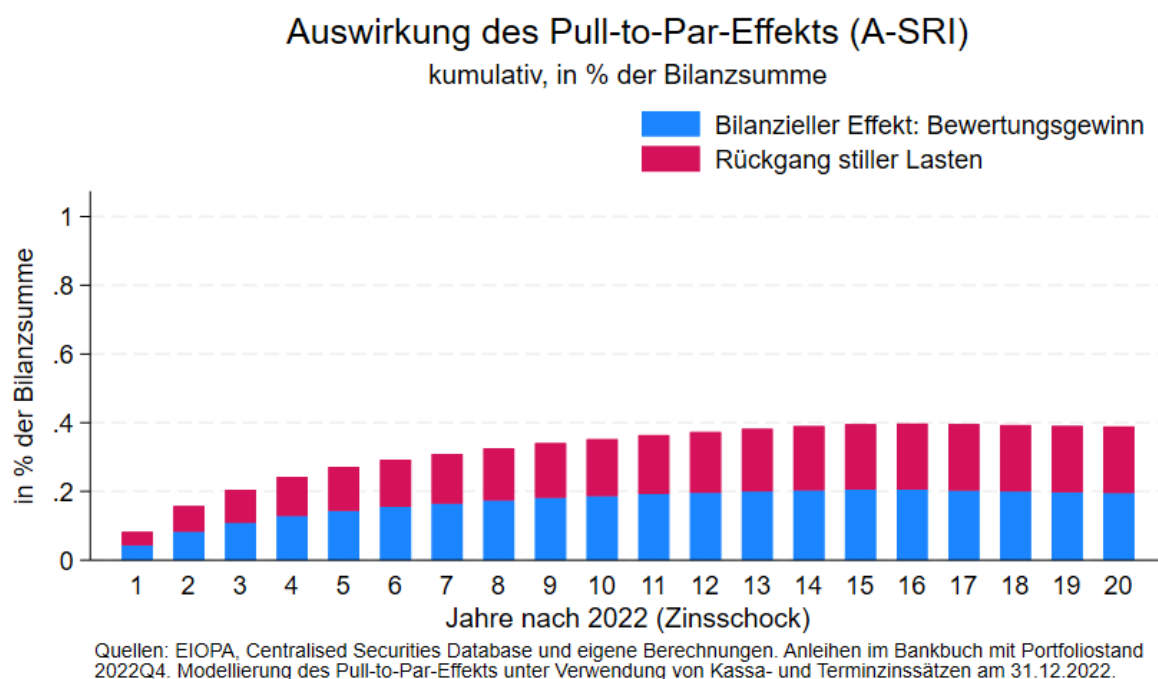


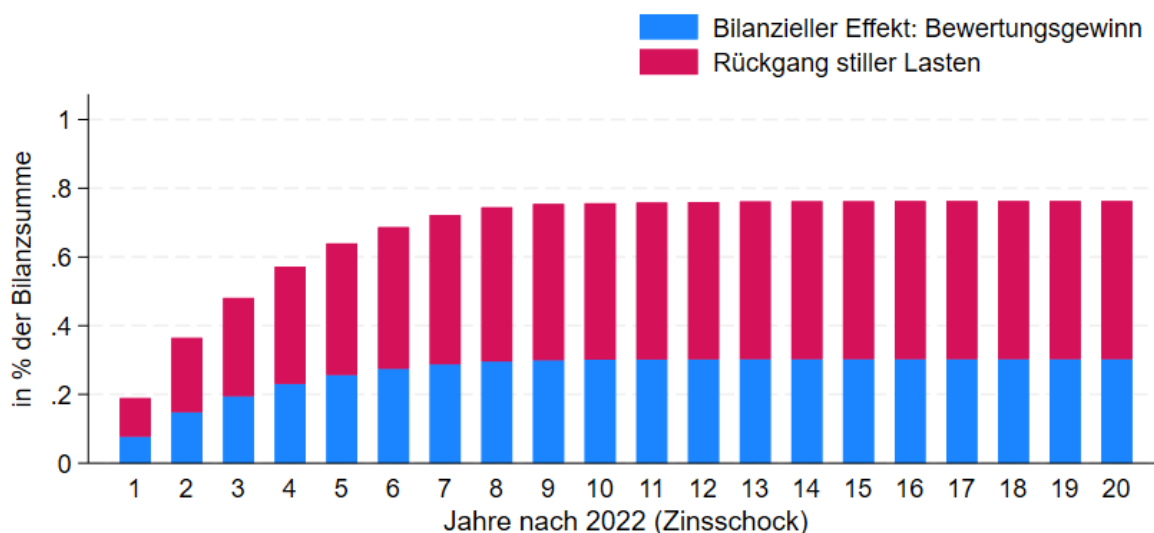
Abbildung 2: Auswirkung des Pull-to-Par-Effekts (A-SRI)

Bei den Primärinstituten errechnen sich zukünftige Wertaufholungen von Anleihen im Zuge des Pull-to-Par-Effekts in Höhe von bis zu 0,76 % der Bilanzsumme bei Sparkassen (Abbildung 3), bzw. 0,93 % der Bilanzsumme bei Kreditgenossenschaften (Abbildung 4). Der Anteil des nach fünf Jahren bereits eingetretenen Pull-to-Par-Effekts liegt bei Sparkassen bei 84 % und bei Kreditgenossenschaften bei 81 %. Die vergleichsweise schnelle Wertaufholung ist in der kurzen durchschnittlichen Restlaufzeit der Wertpapierportfolios begründet. Diese liegt für Anleihen im Bankbuch bei Sparkassen bei 5,3 Jahren, bei Kreditgenossenschaften bei 5,1 Jahren.

<sup>12</sup> Die tatsächlich eingetretenen Verluste sind nicht vollständig mit den ermittelten Bewertungsgewinnen aus dem Pull-to-Par-Effekt vergleichbar: Zum einen beziehen sich die bilanziellen Verluste auf Verluste unter Berücksichtigung von Bewertungseinheiten mit Hedginginstrumenten aller Wertpapiere (also neben Anleihen auch Aktien und Fondsanteile). Zum anderen können im Jahr 2022 Verluste bei Wertpapieren entstanden sein, die bereits im Laufe des Jahres 2022 verkauft wurden. Sie wären 31.12.2022 nicht mehr Teil des Bestands der Institute sind und würden somit auch nicht in die Berechnungen zum Pull-to-Par-Effekt eingehen.

## Auswirkung des Pull-to-Par-Effekts (Sparkassen)

kumulativ, in % der Bilanzsumme

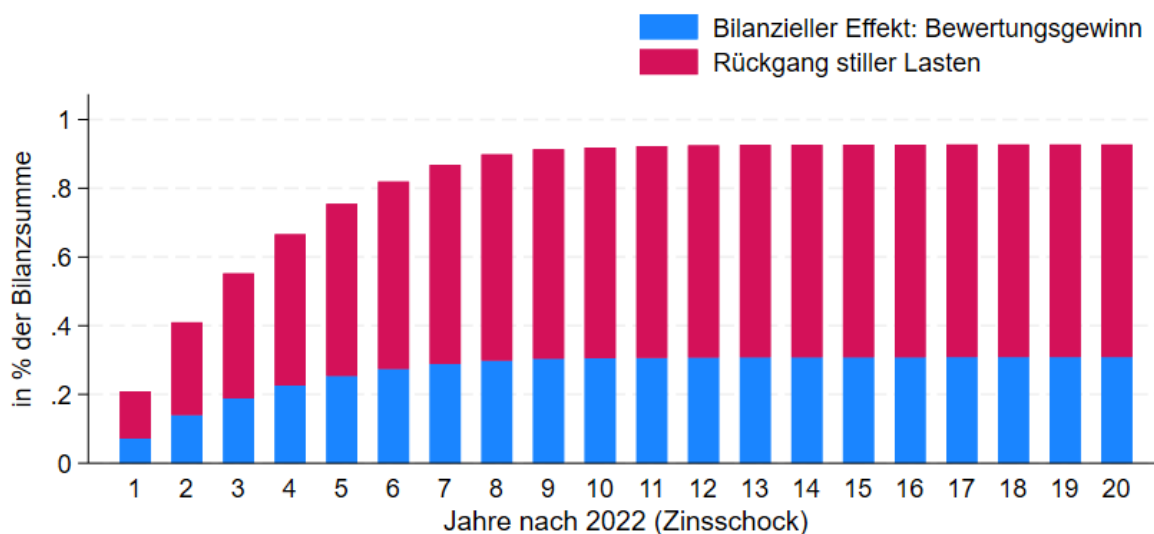


Quellen: EIOPA, Centralised Securities Database und eigene Berechnungen. Anleihen im Bankbuch mit Portfoliostand 2022Q4. Modellierung des Pull-to-Par-Effekts unter Verwendung von Kassa- und Terminzinssätzen am 31.12.2022.

Abbildung 3: Auswirkung des Pull-to-Par-Effekts (Sparkassen)

## Auswirkung des Pull-to-Par-Effekts (Kreditgenossenschaften)

kumulativ, in % der Bilanzsumme



Quellen: EIOPA, Centralised Securities Database und eigene Berechnungen. Anleihen im Bankbuch mit Portfoliostand 2022Q4. Modellierung des Pull-to-Par-Effekts unter Verwendung von Kassa- und Terminzinssätzen am 31.12.2022.

Abbildung 4: Auswirkung des Pull-to-Par-Effekts (Kreditgenossenschaften)

## 4 Fazit

Die Analyse quantifiziert die Wertaufholung, welche in Anleiheportfolios deutscher Institute auf Grund des Pull-to-Par-Effekts in den nächsten Jahren zu erwarten ist, auf bis zu 0,69 % der Bilanzsumme. Darüber hinaus wird vereinfacht approximiert, inwieweit sich die erwarteten Marktpreiserholungen auch in der bilanziellen Bewertung von Anleihen niederschlagen und zu Bewertungsgewinnen führen. Die erwarteten bilanziellen Bewertungsgewinne liegen bei bis zu

0,34 % bezogen auf die Bilanzsumme, wobei sektorweit 39 % dieses Effekts bereits nach zwei Jahren zu erwarten ist und sich nach fünf Jahren 70 % der Wertaufholung vollzogen haben sollte. Auch die stillen Lasten in den Anleiheportfolios werden im Zeitverlauf entsprechend abnehmen und somit auch die Risiken, dass im Zuge von Wertpapierverkäufen weitere Verluste bilanziell realisiert werden müssen.

Grundsätzlich sollten bei den Ergebnissen einige Einschränkungen beachtet werden. Erstens beziehen sich die errechneten Wertaufholungen auf Wertpapiere, welche die Institute zum 31.12.2022 hielten. Zukünftige dynamische Bilanzveränderungen (Zu- und Verkäufe von Wertpapieren) können nicht berücksichtigt werden. Zweitens beziehen sich die errechneten Wertaufholungen auf die Zinsstrukturkurve zum 31.12.2022. Änderungen der Zinsstrukturkurve seit diesem Zeitpunkt werden nicht berücksichtigt und können, wie auch weitere Änderungen der Zinsstrukturkurve in der Zukunft, zu weiteren Bewertungsänderungen von Wertpapieren führen. Beispielsweise könnten bei einem weiteren Anstieg der Zinsstruktur weitere Verluste bei Anleihen auftreten und der Pull-to-Par-Effekt sich verzögern. Drittens haben neben der Zinsstruktur auch Veränderungen von Risikospreads Auswirkungen auf die Bewertung von Wertpapieren, welche hier nicht berücksichtigt werden. Viertens besteht, wie in Abschnitt 2.3 ersichtlich, Unsicherheit darüber, wie Institute einzelne Wertpapiere innerhalb des Bankbuchs bewerten, also ob diese bei HGB-Instituten dem Umlaufvermögen oder dem Anlagevermögen zugeordnet sind, oder ob diese bei IFRS-Instituten zum Fair Value oder zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden. Auch durch andere bilanztechnische Maßnahmen, wie die Bildung von stillen Reserven nach §340f HGB, können Banken beeinflussen, wie stark sich Marktwertgewinne von Wertpapieren in der GuV widerspiegeln.

Schließlich deckt die Analyse nicht alle bezüglich der Profitabilität des Anleiheportfolios relevanten Aspekte ab. Zwar kann mit Hilfe der Analyse des Pull-to-Par-Effekts aufgezeigt werden, inwieweit entstandene Bewertungsverluste im Zuge der Zinsanstiege des Jahres 2022 erwartungsgemäß wieder ausgeglichen werden. Jedoch haben auch die vergleichsweise niedrigen Zinserträge der Anleiheportfolios einen adversen Einfluss auf das Zinsergebnis der Institute, der hier nicht betrachtet wird.

## **5 Literaturverzeichnis**

Deutsche Bundesbank (2023). Finanzstabilitätsbericht

Hirth, H. (2017). Grundzüge der Finanzierung und Investition. Österreich: De Gruyter.