

IFRS 9 unter Stress: Risikovorsorge, Regulierung und Prozyklizität

Zoltán Novotny-Farkas
Romain Oberson
Elisabeth Renner
4. September 2026

WU
VIENNA



1

Grundlagen

ECL-Modell – Modell der erwarteten Kreditverluste (*expected credit loss model*)
Prozyklizität
Aufsichtliche Maßnahmen

2

Motivation, Forschungsfragen und Daten

COVID-19 Pandemie
Bewährt sich ECL-Modell in Stressphasen?
Transparency Exercises und Stresstests der EBA

3

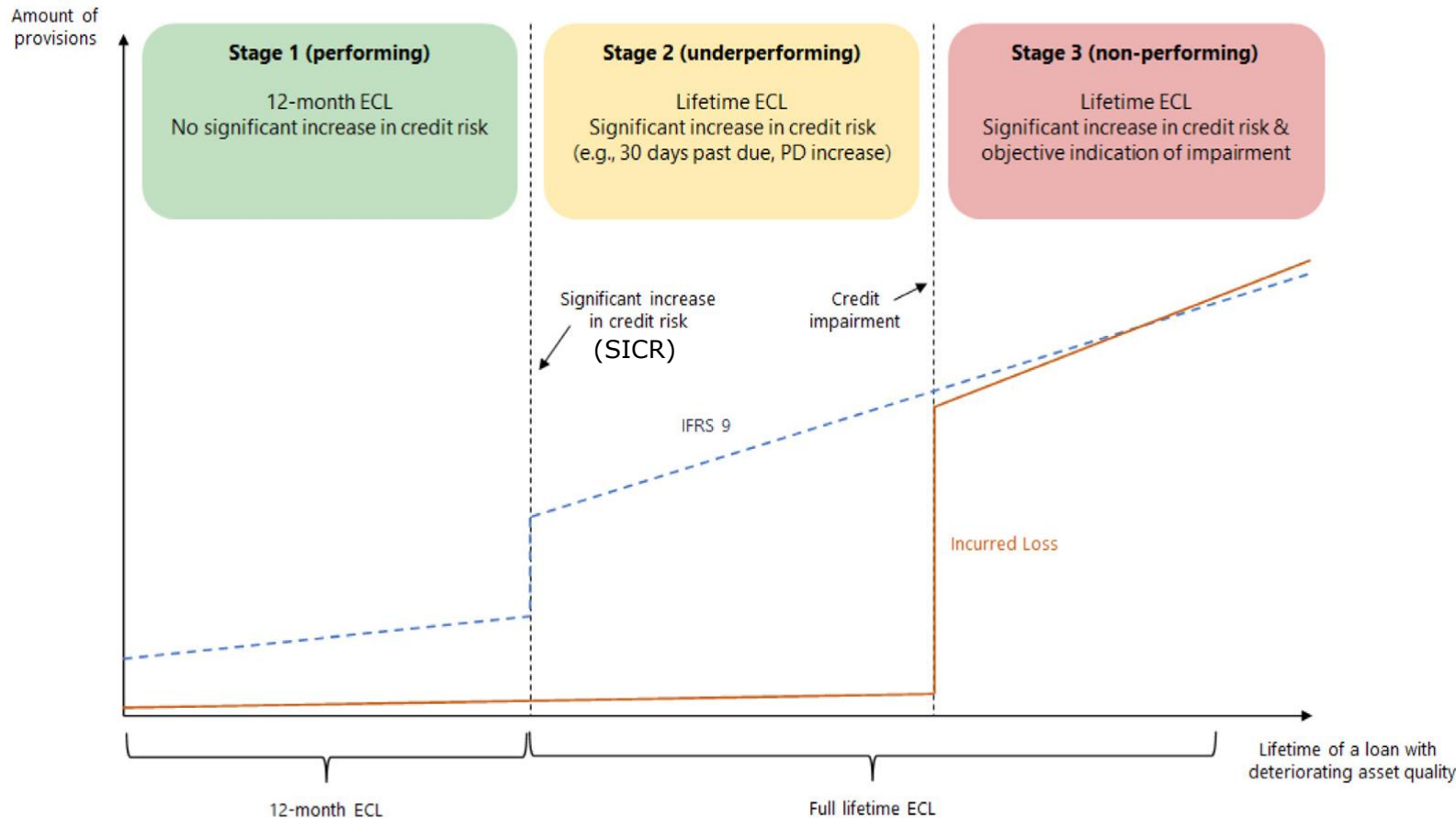
Ergebnisse

Prozyklizität von Risikovorsorgen und in der Kreditvergabe
Treiber der Prozyklizität in der Kreditvergabe
Interaktion von IFRS 9 mit aufsichtlichen Maßnahmen
Vergleich mit anderen Accounting Standards

ECL-Modell gemäß IFRS 9

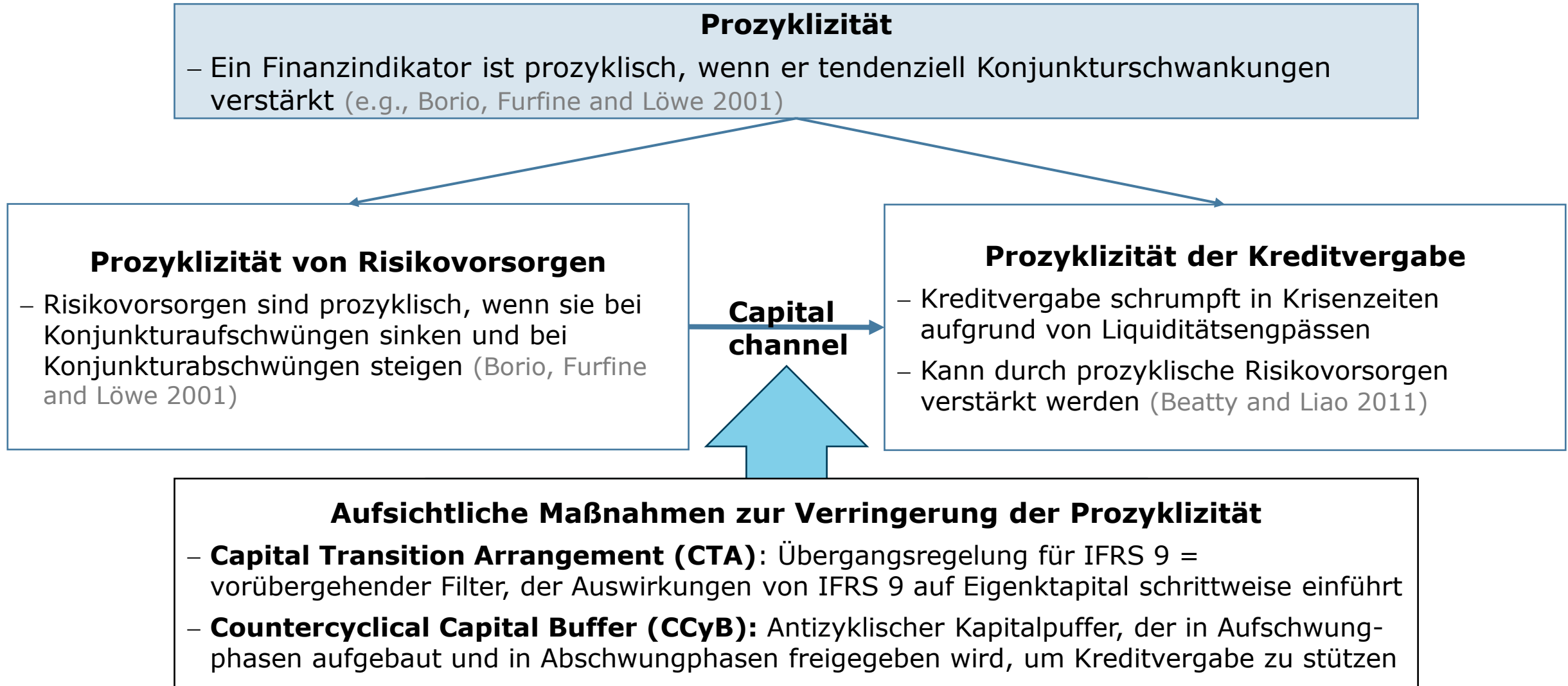
Zukunftsorientiertes Wertminderungsmodell

IAS 39: Zeitpunkt Erfassung eines eingetretenen Verlusts (ICL)



- **Stufen / Stages:** Wertminderungen für Finanzinstrumente in allen drei Stufen
- **ECL Berechnung:**

$$ECL = EAD \times PD \times LGD$$
- Verwendung **zukunftsgerichteter Informationen** (forward-looking information, FLI) für staging und ECL Berechnung
- **Cliff-Effekt:** Abrupte Erhöhungen der Wertberichtigungen, wenn Forderungen von Stage 1 (12-Monats-ECL) in Stufe 2 (lifetime-ECL) übergehen



Prozyklizität von Risikovorsorgen

Zwei Treiber, gleiche Auswirkung auf die Kreditvergabe?

Zeitnahe Verlustfassung

- Übergang von 12-Monats-ECL zu Lifetime-ECL kann **Cliff-Effekte** auslösen
- Im Falle von **perfekter Vorausschau** würden in guten Zeiten bereits Risikovorsorgen gebildet ⇒ geringerer Cliff-Effekt & **weniger Prozyklizität** (ESRB 2019)
- In der Praxis: **begrenzte Prognosefähigkeit** ⇒ stärkere Cliff-Effekte zu Beginn einer Krise und mehr Prozyklizität (Abad and Suarez, 2018; ESRB 2019)
- **Bisherige Studien:** CECL-Banken in USA (*current expected credit loss*) und ECL-Banken in China reduzieren Kreditvergabe während Pandemie stärker als ICL-Banken (Chen et al. 2025; Chen and Huang 2026)

Verzögerte Verlustfassung

- **Ermessensspielraum** bei SICR-Schwellenwerten, Makroszenarien/Gewichtungen und Anwendung von FLI
- Banken können **Transfer in Stage 2** aufschieben und/oder ECL zu niedrig bemessen, zB durch Übergewichtung von Basisszenarien
- Risikovorsorgen weiterhin vor Ausfallereignissen konzentriert, insbes bei schwach kapitalisierten Banken (Behn and Couaillier 2026)
- Verzögerte Verlustrealisierung führt zu **Verlustüberhängen**, die sich bei Konjunkturabschwüngen manifestieren, und zu **Kürzungen in der Kreditvergabe** (Beatty and Liao 2011)

1

Grundlagen

ECL-Modell – Modell der erwarteten Kreditverluste (*expected credit loss model*)
Prozyklizität
Aufsichtliche Maßnahmen

2

Motivation, Forschungsfragen und Daten

COVID-19 Pandemie
Bewährt sich ECL-Modell in Stressphasen?
Transparency Exercises und Stresstests der EBA

3

Ergebnisse

Prozyklizität von Risikovorsorgen und in der Kreditvergabe
Treiber der Prozyklizität in der Kreditvergabe
Interaktion von IFRS 9 mit aufsichtlichen Maßnahmen
Vergleich mit anderen Accounting Standards

Motivation und Forschungsfragen

COVID-19 Pandemie als Stresstest für IFRS 9

Motivation

COVID-19 Pandemie ist erste Probe für ECL-Modell

- **Erwartungen an IFRS 9:**
 - Zeitnahe Erfassung von Kreditverlusten,
 - Weniger prozyklisch als IAS 39
- **Erste empirische Befunde:**
 - Unerwartete Abschwünge können Prozyklizität verstärken (Abad and Suarez 2018)
 - ECL und CECL Modelle prozyklischer als ICL Modell (e.g., Chen and Huang 2026; Chen et al. 2025)
 - Wertberichtigungen weiterhin relative nahe am tatsächlichen Ausfallszeitpunkt gebildet (Behn and Couaillier 2025)
- Relevanz empirischer Untersuchungen zur Interaktion von Rechnungslegung und Bankenaufsichtsregulierung (BCBS 2021)

Forschungsfragen

Bewährt sich das ECL-Modell gemäß IFRS 9 in Stressphasen?

- Auswirkung auf Prozyklizität von Risikovorsorgen und die Prozyklizität in der Kreditvergabe?
- **Treiber der Prozyklizität** in der Kreditvergabe? Zeitnahe oder verzögerte Verlusterfassung?
- Interaktion mit aufsichtlichen Maßnahmen? Capital Transitional Arrangement, **CTA**; Countercyclical Capital Buffer, **CCyB**
- Wie schneidet ECL-Modell im Vergleich zu anderen Modellen ab?
 - **US-CECL Modell**
 - **US-ICL Modell**

Banken, die Teil der EBA Transparency Exercises (TE) von Q4 2018 – Q2 2022 waren

- 1,504 Beobachtungen zu Bankquartalen, 117 Banken aus 27 Ländern
- EBA Stresstest 2021 (46 Banken) and EBA Stresstest 2018 (wir können 35 Banken dem Stresstest 2021 zuordnen)

Panel A: Sample selection

	Less	Remaining
All banks recorded in the EBA transparency exercises (TE) over 2018-2022 identified by means of a Legal Entity Identifier		156
Less: Banks that do not report FINREP data on a consolidated level	16	140
Last EBA TE in 2018 or first EBA TE in 2022 with incomplete data	12	128
Banks that publish only annual and semiannual figures	3	125
Banks that did not report any financial assets classified as stage 2 throughout the sample period	5	120
Non-IFRS banks	3	117

1

Grundlagen

ECL-Modell – Modell der erwarteten Kreditverluste (*expected credit loss model*)
Prozyklizität
Aufsichtliche Maßnahmen

2

Motivation, Forschungsfragen und Daten

COVID-19 Pandemie
Bewährt sich ECL-Modell in Stressphasen?
Transparency Exercises und Stresstests der EBA

3

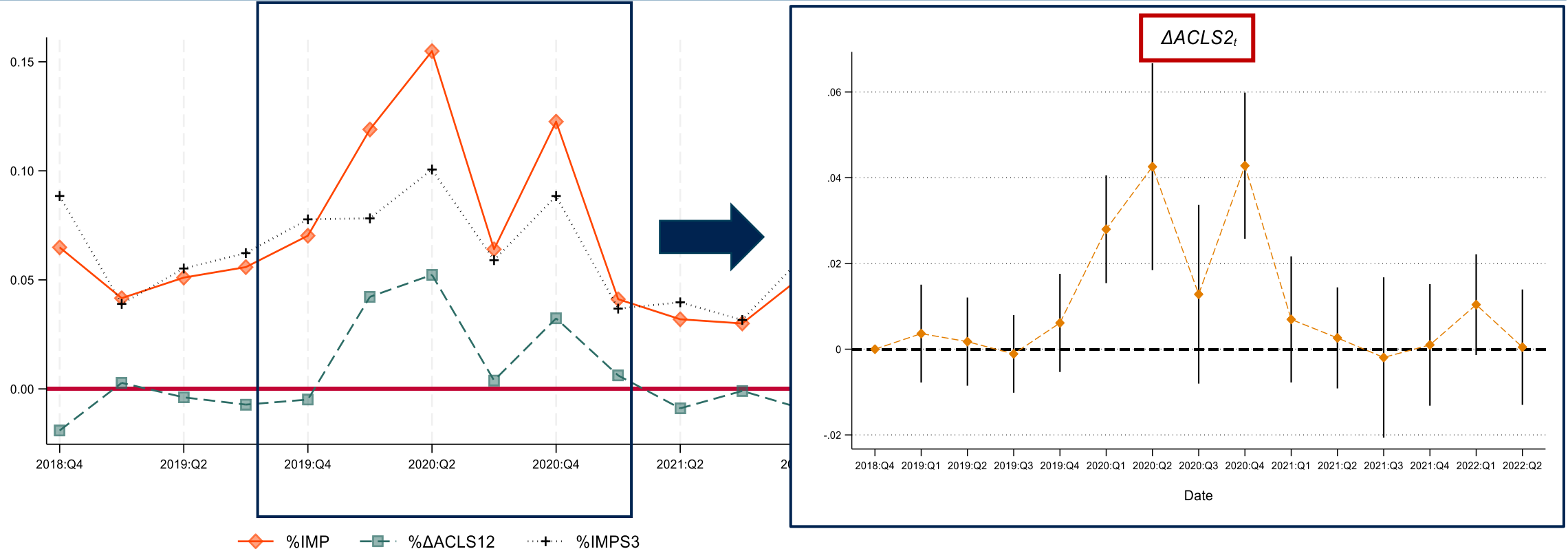
Ergebnisse

Prozyklizität von Risikovorsorgen und in der Kreditvergabe
Treiber der Prozyklizität in der Kreditvergabe
Interaktion von IFRS 9 mit aufsichtlichen Maßnahmen
Vergleich mit anderen Accounting Standards

Prozyklizität von Risikovorsorgen

Kreditrisikovorsorgen im Zeitablauf

Entwicklung der Risikovorsorgen und Veränderungen aufgrund von COVID

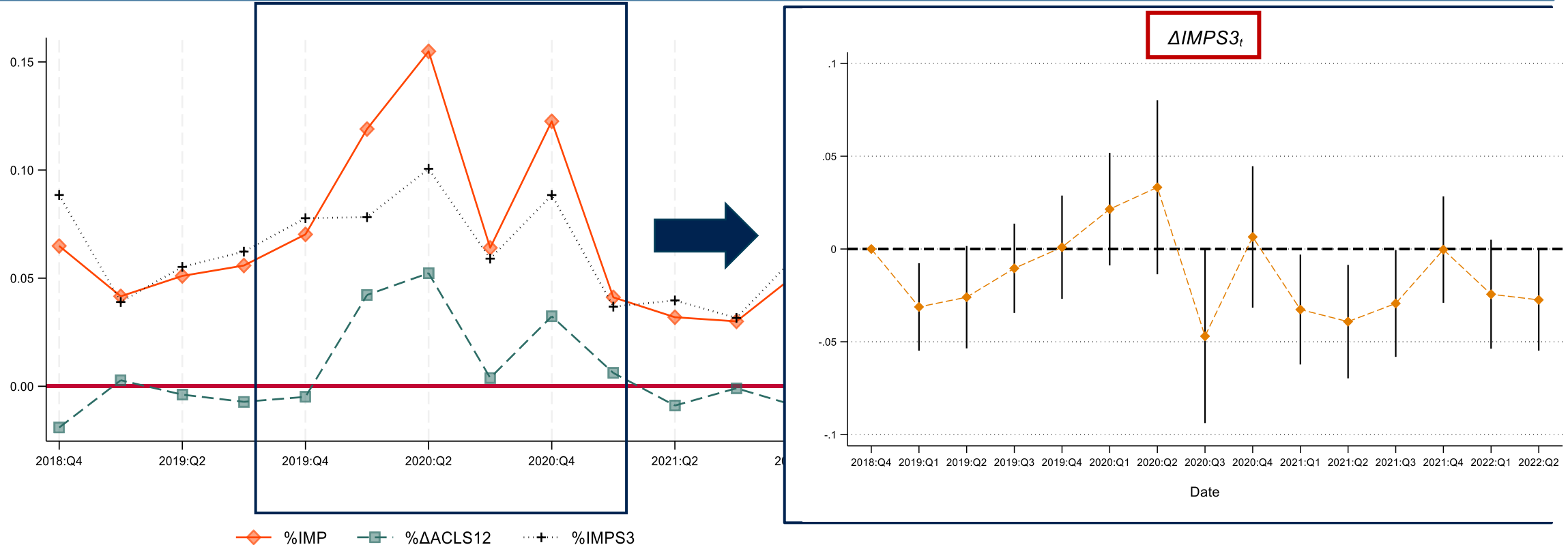


- Risikovorsorgen steigen insbes bei unimpaired exposures, vor allem Stage 2, was auf eine durch ECL bedingte Prozyklizität hindeutet**

Prozyklizität von Risikovorsorgen

Kreditrisikovorsorgen im Zeitablauf

Entwicklung der Risikovorsorgen und Veränderungen aufgrund von COVID



1. **Risikovorsorgen steigen insbes bei unimpaired exposures**, vor allem Stage 2, was auf eine durch ECL bedingte Prozyklizität hindeutet
2. Stage 3 Risikovorsorgen steigen, obwohl Bestand an Stage 3 Forderungen sinkt; deutet auf Verlustüberhang aus der Vergangenheit und **Nachholung von Risikovorsorgen** in Stressphasen hin

Treiber der Prozyklizität in der Kreditvergabe

Messung verzögerter Verlustrealisierung

- Proxy für verzögerte Verlustrealisierung (DLR): **ECL shortfall** = Unterschied zwischen dem Bestand an Risikovorsorgen laut dem **EBA 2021 Stresstest** und den von den Banken berichteten Beständen

$$DLR = ECL\ SHORTFALL\ 2021 = \frac{ACL_{BASELINE,2021} - ACL_{ACTUAL,2020}}{TOTAL\ ASSETS_{ACTUAL,2020}}$$

Panel A: Descriptive Statistics

Variables	N	Mean	SD	N>0
SHORTFALL 2021	46	0.169	0.212	41
SHORTFALL S1 2021	46	-0.058	0.097	9
SHORTFALL S2 2021	46	-0.038	0.130	19
SHORTFALL S3 2021	46	0.264	0.191	46

Größter Shortfall bei Stage 3 Exposures!

Validierung von Shortfall S3 2021 als Indikator für DLR:

- Anreize des Managements zur verzögerten Verlustrealisierung:** Schwach kapitalisierte Banken weisen höheren Shortfall auf
- Beständigkeit über aufeinanderfolgende Stresstests hinweg:** Deutet darauf hin, dass Banken bereits zu Beginn der Pandemie zu niedrige Risikovorsorgen hatten, die sie später nachholen mussten

Treiber der Prozyklizität in der Kreditvergabe

Messung zeitnaher Verlustrealisierung

- Proxy for zeitnahe Verlustrealisierung (**TLR**): **CLIFF 2018** = bankbezogener Proxy für durch makroökonomische Bedingungen bedingte Cliff-Effekte auf Basis des 2018 EBA-Stresstests

$$TLR = CLIFF\ 2018 = \frac{ACL\ PERF_{ADVERSE,2018} - ACL\ PERF_{BASELINE,2018}}{TOTAL\ ASSETS_{ACTUAL,2018}}$$

Panel B: The Influence of the Expected Cliff Effect on Loan Loss Provisions During COVID

Dependent Variable:	<i>IMP</i>	<i>ΔACLS1</i>	<i>ΔACLS2</i>	<i>ΔACLS3</i>	<i>IMPS3</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>TLR*COVID</i>	0.054** (2.78)	0.007 (0.71)	0.021** (1.97)	-0.007 (-0.35)	0.023 (1.50)
<i>DLR*COVID</i>	0.099* (1.96)	-0.006 (-0.39)	0.047 (1.61)	0.025 (0.67)	0.062** (2.01)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Time Fixed Effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Bank Fixed Effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adjusted R ²	0.52	0.10	0.37	0.83	0.60
N	513	513	513	513	513
# of banks	35	35	35	35	35

Panel A: Provisions and Lending Growth During COVID

Dependent Variable:	(1)	(2)
<i>%LoanGrowthS1</i>		
<i>IMP</i>	4.593*** (3.68)	4.315** (2.40)
<i>COVID</i>	-1.275*** (-3.28)	
<i>IMP*COVID</i>	-10.053*** (-3.64)	-9.234*** (-3.86)
Controls	No	Yes
Time Fixed Effects	No	Yes
Bank Fixed Effects	No	Yes
Adjusted R ²	0.05	0.19
N	1504	1504
# of banks	117	117

Interpretation

- Höhere Risikovorsorgen während Pandemie stehen iZm **Rückgang bei Kreditvergabe** (deutlich negative Koeffizient $IMP * COVID$) in beiden Spezifikationen.
- **Wirtschaftliche Größenordnung:** Ein Anstieg der Risikovorsorgen um eine Standardabweichung in Spalte 2 entspricht einem Rückgang des Kreditwachstums um 0,93 Prozentpunkte.

Prozyklizität

Prozyklizität von Risikovorsorgen und Prozyklizität in der Kreditvergabe

Panel B: Large Impairments Across IFRS 9 Stages and Lending Growth During COVID			
Dependent Variable: <i>LoanGrowthS1</i>	(1)		(2)
<i>HIGH ΔACL1</i>	1.710*** (4.17)	<i>HIGH ΔACL1</i>	1.676*** (4.09)
<i>HIGH ΔACL1*COVID</i>	-1.197 (-1.48)	<i>HIGH ΔACL1*COVID</i>	-1.095 (-1.34)
<i>HIGH ΔACL2</i>	0.021 (0.05)	<i>HIGH ΔACL2</i>	-0.007 (-0.02)
<i>HIGH ΔACL2*COVID</i>	-1.611* (-1.90)	<i>HIGH ΔACL2*COVID</i>	-1.568* (-1.83)
<i>HIGH ΔACL3</i>	-0.335 (-0.54)	<i>HIGH IMPS3</i>	-0.047 (-0.13)
<i>HIGH ΔACL3*COVID</i>	-0.142 (-0.14)	<i>HIGH IMPS3*COVID</i>	-1.078 (-1.32)
Controls	Yes	Controls	Yes
Time Fixed Effects	Yes	Time Fixed Effects	Yes
Bank Fixed Effects	Yes	Bank Fixed Effects	Yes
Adjusted R ²	0.19	Adjusted R ²	0.20
N	1504	N	1504
# of banks	117	# of banks	117

Interpretation

- Starker Anstieg des Bestands an Risikovorsorgen in Stage 2 während Pandemie führt zu Rückgang der Kreditvergabe (negativer und statistisch signifikanter Koeffizient für HIGH ΔACL2 × COVID)
- Wirtschaftliche Größenordnung: HIGH ΔACL2-Banken im Vergleich zum nicht-COVID Zeitraum Rückgang der Kreditvergabe um ca 1,61 Prozentpunkte.

Treiber der Prozyklizität der Kreditvergabe

Verzögerte und zeitnahe Verlustrealisierung

Dependent Variable: $LoanGrowthStage1_t$	(1)	(2)	(3)
COVID	-0.643 (-0.81)		
SHORTFALL S1 2021	1.246 (0.51)		
SHORTFALL S1 2021*COVID	-0.999 (-0.18)	2.171 (0.49)	5.600 (0.75)
SHORTFALL S2 2021	-2.840* (-1.88)		
SHORTFALL S2 2021*COVID	2.996 (0.86)	-0.564 (-0.17)	-4.329 (-1.01)
DLR	2.447*** (2.91)		
DLR*COVID	-6.157*** (-3.13)	-6.477*** (-3.20)	-4.052* (-1.83)
TLR*COVID			-4.342* (-2.02)
Controls	No	Yes	Yes
Time Fixed Effects	No	Yes	Yes
Bank Fixed Effects	No	Yes	Yes
Adjusted R ²	0.07	0.21	0.23
N	671	671	513
# of banks	46	46	35

Interpretation

- Banken mit verzögerter Verlustrealisierung schränken Kreditvergabe während Pandemie stärker ein (deutlich negativer Koeffizient für $DLR \times COVID$);
- Spalte (2): Bank mit medianem Shortfall S3 reduziert Kreditvergabe um 1,2 Prozentpunkte im Vergleich zu Bank mit dem geringsten Shortfall S3.
- Beide Treiber (DLR, TLR) verringern Kreditvergabe;
- Sobald TLR einbezogen wird, bleiben sowohl $DLR \times COVID$ als auch $TLR \times COVID$ negativ und signifikant, was bestätigt, dass jeder Treiber unabhängig voneinander Kreditvergabe während Pandemie verringert.

Aufsichtliche Maßnahmen

IFRS 9 Übergangsbestimmung – CTA

Panel A: Provisions, Lending Growth, and the Moderating Role of the CTA During COVID

Dependent Variable: $LoanGrowthS1_t$	(1)
IMP	2.452 (0.68)
$IMP*COVID$	-16.729*** (-3.42)
$IMP*CTA$	3.395 (0.81)
$COVID*CTA$	-0.605 (-0.83)
$IMP*COVID*CTA$	8.944* (1.73)
Controls	Yes
Time Fixed Effects	Yes
Bank Fixed Effects	Yes
Adjusted R^2	0.19
N	1504
# of banks	117
Coef. (F-Test): $IMP*COVID+IMP*COVID*CTA$	-7.785***

Interpretation

- CTA dämpft durch Risikovorsorgen bedingte Kreditverknappung (positiver und signifikanter Koeffizienten $IMP \times COVID \times CTA$)
- CTA verringert die Auswirkung von Prozyklizität von Risikovorsorgen auf Kreditvergabe**
- Zusätzliche Analysen: CTA gleicht den mit starken Anstiegen der Stage 2 Risikovorsorgen verbundenen Rückgang der Kreditvergabe aus

Aufsichtliche Maßnahmen

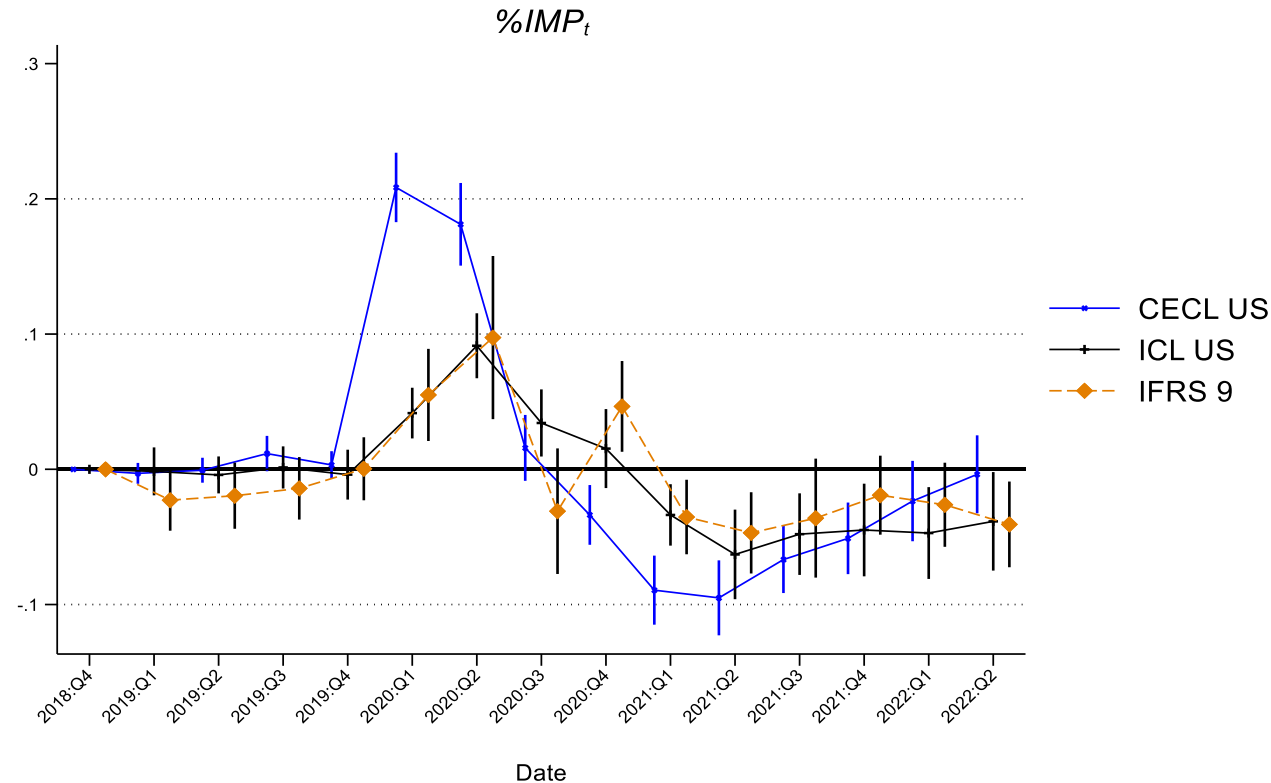
Antizyklischer Kapitalpuffer – CCyB

Panel B: The Influence of CCyB Releases on the Provisions–Lending Growth Relationship During COVID

Sample:	All banks	Exclude: CTA banks	Exclude: CTA and CRR Quick Fix Banks	Exclude: CTA and CRR Quick Fix Banks, Non-CCyB countries	Exclude: CTA and CRR Quick Fix Banks, Non-CCyB countries, 2020Q1, Q3 and Q4
Dependent Variable: <i>LOAN GROWTH SI</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>IMP</i>	5.936*** (3.21)	7.314* (1.94)	3.585 (0.69)	5.492 (0.59)	-1.634 (-0.23)
<i>IMP×CCYB ACT COUNTRIES</i>	-11.989** (-2.20)	-15.209** (-2.31)	-2.420 (-0.25)		
<i>IMP×COVID</i>	-7.483*** (-3.49)	-20.947*** (-3.24)	-15.415* (-1.78)	-31.859** (-2.32)	-21.613** (-2.39)
<i>IMP×CCYB ACT COUNTRIES×COVID</i>	0.068 (0.01)	3.644 (0.34)	2.031 (0.16)		
<i>IMP×CCYB RELEASE COVID</i>	1.875 (0.23)	19.720* (1.78)	41.765** (2.30)	39.788** (2.11)	44.576*** (2.97)
<i>CCYB RELEASE COVID</i>	1.781 (1.19)	3.182* (1.85)	4.407** (2.26)	0.767 (0.33)	-1.805 (-0.51)
<i>CCYB ACT COUNTRIES×COVID</i>	-0.450 (-0.32)	-1.342 (-0.76)	-2.330 (-1.07)		
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Time Fixed Effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Bank Fixed Effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adjusted R ²	0.19	0.23	0.20	0.09	0.07
N	1504	909	608	235	189
# of banks	117	70	48	18	18

Vergleich IFRS 9 ECL, US-CECL und US-ICL

Prozyklizität in der Kreditvergabe



- Risikovorsorgen europäischer und U.S. ICL-Banken verzeichnen ähnliche Ansteige Anfang 2020
- Höchststand bei europäische Banken zeigt sich in Q4 2020
- US-CECL Banken erreichen Höchststand in Q1 2020, gefolgt von erheblichen Auflösungen in Q4 2020.

Vergleich IFRS 9 ECL, US-CECL und US-ICL

Prozyklizität in der Kreditvergabe

Panel B: Multivariate Results

Control Group:	ICL	CECL	ICL	CECL
Dependent Variable: $LoanGrowth_t$	(1)	(2)	(3)	(4)
IMP_t	6.060** (2.30)	15.881*** (6.36)	6.070** (2.30)	15.896*** (6.36)
$IMP*EU$	-6.299* (-1.81)	-15.967*** (-4.63)	-3.539 (-0.89)	-12.757*** (-3.36)
$IMP*CECL$		23.501*** (4.03)		23.514*** (4.03)
$IMP*COVID$	-3.184 (-1.27)	-4.583 (-1.45)	-3.216 (-1.28)	-13.717*** (-2.85)
$IMP*EU*COVID$	-2.808 (-0.68)		-12.367** (-2.06)	
$IMP*CECL*COVID$		-21.400*** (-3.11)		-12.349 (-1.61)
$\%IMP*CTA$			-3.077 (-0.77)	-3.776 (-0.95)
$IMP*COVID*CTA$			12.287* (1.88)	11.720* (1.96)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Time Fixed Effects	Yes	Yes	Yes	Yes
Bank Fixed Effects	Yes	Yes	Yes	Yes
Adjusted R ²	0.29	0.31	0.29	0.31
N	3003	3603	3003	3603
# of banks	223	260	223	260

Interpretation

- Kein unterschiedlicher Zusammenhang zwischen Risikovorsorgen und Kreditvergabe bei europäischen und US-ICL-Banken (insignifikant: $IMP \times EU \times COVID$).
- Negativ und signifikant: $IMP \times CECL \times COVID$ – höhere Risikovorsorge während COVID geht bei CECL-Banken im Vergleich zu europäischen Banken mit einer niedrigeren Kreditvergabe einher → CECL zeigt stärkeren prozyklischen Effekt.
- Nettoeffekt ($IMP \times EU \times COVID + IMP \times COVID \times CTA$) ≈ 0 → ähnliche Kreditdynamik bei europäischen CTA-Banken und US-ICL-Banken.
- $IMP \times CECL \times COVID$ negativ ($p \approx 11\%$) → CECL-Banken haben Kreditvergabe stärker reduziert als europäische Nicht-CTA-Banken.

Beantwortung Forschungsfragen

ECL-Modell gemäß IFRS 9 wirkt unter Stressbedingungen prozyklisch

- **IFRS 9 wirkt sich auf Risikovorsorgen und Kreditvergabe aus**
 - Sprunghafte Zunahme von Risikovorsorgen in Stage 2, unzureichende Risikovorsorgen Stage 3
 - Prozyklizität der Risikovorsorgen erhöht Prozyklizität der Kreditvergabe
- **Zwei Treiber der Prozyklizität der Kreditvergabe (zeitnahe und verzögerte Verlustfassung)**
 - Cliff-Effekt aufgrund von Transfers in Stage 2 und zukunftsgerichteten Informationen
 - Verzögerte Erfassung von ECLs aufgrund der Ermessensspielräume bei Stage-Einstufung und ECL Berechnung → Verlustrealisierung wird Richtung Ausfall verschoben
- **Aufsichtliche Maßnahmen (CTA, CCyB) mildern prozyklische Effekte**
- **Vergleich mit anderen Modellen**
 - IFRS 9 ECL Modell inklusive aufsichtlicher Maßnahmen vergleichbar mit US-ICL Modell; beide weniger prozyklisch als CECL-Modell

**Accounting Standards matter.
Institutional settings matter more.**



Institutionelle Rahmenbedingungen prägen maßgeblich die realwirtschaftlichen Auswirkungen von Accounting Standards



Prozyklizität der Kreditvergabe in erster Linie ein aufsichtsrechtliches und kein bilanzielles Problem



Daher Berücksichtigung der Accounting und aufsichtlichen Rahmenbedingungen relevant

**Ich freue mich auf Ihre
Fragen und Anmerkungen!**

