

# Zur Problematik einer einheitlichen Geldpolitik in einem inhomogenen Währungsraum

Dissertation  
zur Erlangung des wirtschaftswissenschaftlichen Doktorgrades der  
Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Georg-August-Universität  
Göttingen

vorgelegt von

**Nicole Storp**

aus Bochum

## **Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

### **Storp, Nicole:**

Zur Problematik einer einheitlichen Geldpolitik in einem inhomogenen Währungsraum

ISBN 978-3-86376-211-7

Erstgutachter: Prof. Dr. Gerhard Rübel  
Zweitgutachterin: Prof. Dr. Renate Ohr  
Tag der mündlichen Prüfung: 05.12.2018

### **Alle Rechte vorbehalten**

1. Auflage 2019

© Optimedien Verlag, Göttingen

© Eisenhans - stock.adobe.com

Cover- & Textlayout: Dipl.-Kfm. Alexander Mostafa

URL: <https://www.optimedien.com>

Printed in Germany

Papier ist FSC zertifiziert (holzfrei, chlorfrei und säurefrei,  
sowie alterungsbeständig nach ANSI 3948 und ISO 9706)

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes in Deutschland ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Meinen Eltern

Tobi und Philine



# Danksagung

Mein verbindlichster Dank gilt Herrn Prof. Dr. Gerhard Rübel, der als Erstbetreuer meiner Arbeit das Thema meiner Monographie über Festkurssysteme angeregt und die Dissertation betreut und begutachtet hat. Zudem möchte ich mich für die sehr freundliche und unkomplizierte Zusammenarbeit an seinem Lehrstuhl bedanken. Darüber hinaus gebührt mein Dank Frau Prof. Dr. Renate Ohr sowohl für ihre äußerst wertvollen Anregungen sowie Reflexionen, als auch für die schnelle Übernahme der Zweitbegutachtung. Für die Disputation in einem sehr fairen und angenehmen Umfeld möchte ich mich bei beiden Gutachtern, sowie bei meinem Drittprüfer Herrn Prof. Dr. Olaf Korn bedanken.

An meine ehemaligen Kollegen am Lehrstuhl für Internationale und Monetäre Ökonomie Frau Birgit Heitmann, Herrn Dr. Dennie Oertel und Herrn Dipl.-Vw. Florian Römer richtet sich mein Dank für die überaus kooperative und freundschaftliche Zusammenarbeit mit fachlichen und anregenden Diskussionen. Ferner möchte ich an dieser Stelle, ohne vollständige Aufzählung der Namen, den studentischen Hilfskräften des Lehrstuhls für ihre vielfältigen Arbeiten danken. Für zahlreiche Lektorate richtet sich mein Dank an Frau Notburga Henke.

Meinen Eltern, Lilia und Walter, danke ich für die unermüdliche Unterstützung und Hingabe während meines gesamten Lebens, womit sie die Basis für die Entstehung dieser Dissertation gelegt haben. Ebenso möchte ich mich bei meinen Geschwistern Ronald und Marion für ihre fachliche und mentale Hilfe bedanken. Durch intensive Diskussionen mit meinem Vater und meinem Bruder sowie ihr stetiges Korrekturlesen konnte ich wertvolle Erkenntnisse während des Schreibens erlangen. Auch möchte ich meine Freunde nicht unerwähnt lassen. Ihnen gilt mein Dank sowohl für diverse Motivationsschübe als auch für unschätzbare Ablenkungen von meiner Promotionsarbeit.

Mein ganz besonderer herzlicher Dank gilt meinem Mann Tobi. Ohne seinen liebevollen, aufheiternden und zugleich wissenschaftlichen Beistand wäre eine solche Doktorarbeit in diesem Umfang nicht möglich gewesen. Sein andauerndes Engagement und die wohltuenden regelmäßigen Auszeiten, z.B. in Form von wundervollen gemeinsamen Reisen, verstärkten meine intrinsische Motivation zur Vervollständigung dieser Dissertation. Entsprechend gilt mein Dank seiner Familie, zu der ich eine tiefe Bindung entwickelt habe.



# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>VI</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>VIII</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>XI</b>
<b>0. Einleitung</b>	<b>1</b>
0.1 Problemstellung . . . . .	1
0.2 Gang und Ziele der Arbeit . . . . .	3
0.3 Abgrenzung der Vorgehensweise der eigenen Arbeit gegenüber anderen Studien . . . . .	11
0.4 Einführende Aspekte und Begriffserklärungen . . . . .	14
0.4.1 Ökonomen versus Monetaristen und die Endogenität optimaler Währungsräume als Analogie zu Erfordernissen ver- sus Auswirkungen . . . . .	14
0.4.2 Die optimale Währungsunion – Begriffserklärungen und eine Abgrenzung zur EWU . . . . .	19
0.5 Der Weg zur EWU . . . . .	24

<b>I</b>	<b>Erfordernisse einer optimalen Währungsunion</b>	<b>29</b>
<b>1.</b>	<b>Erfordernisse nach traditionellen Ansätzen</b>	<b>31</b>
1.1	Vollkommene Arbeitsmobilität . . . . .	34
1.1.1	Theoretischer Ansatz von Mundell . . . . .	34
1.1.2	Bestimmungsfaktoren der räumlichen Mobilität von Arbeitskräften . . . . .	39
1.1.3	Grenzüberschreitende Arbeitsmobilität in der EWU . . . . .	51
1.1.3.1	Juristische Aspekte der Arbeitsmobilität . . . . .	53
1.1.3.2	Arbeitsmobilität vor der Finanzkrise . . . . .	55
1.1.3.3	Arbeitsmobilität nach der Finanzkrise . . . . .	59
1.2	Volkswirtschaftliche Offenheit . . . . .	65
1.2.1	Theoretischer Ansatz von McKinnon . . . . .	65
1.2.2	Volkswirtschaftliche Offenheit in der EWU . . . . .	70
1.3	Produktdiversifikation . . . . .	73
1.3.1	Theoretischer Ansatz von Kenen . . . . .	73
1.3.2	Produktdiversifikation in der EWU . . . . .	77
<b>2.</b>	<b>Erfordernisse nach neueren Ansätzen</b>	<b>81</b>
2.1	Vollkommene Kapitalmobilität . . . . .	82
2.1.1	Begriffserklärung aus ökonomischen Perspektiven . . . . .	83
2.1.2	Darstellung des Konzepts . . . . .	91
2.1.3	Grenzüberschreitende Kapitalmobilität in der EWU . . . . .	93
2.1.3.1	Juristische Aspekte der Kapitalmobilität . . . . .	93
2.1.3.2	Private Kapitalmobilität vor der Finanzkrise . . . . .	96
2.1.3.3	Verwendung des privaten Kapitals . . . . .	102
2.1.3.4	Private Kapitalmobilität nach der Finanzkrise . . . . .	105
2.2	Ähnlichkeit der Inflationsraten . . . . .	110
2.2.1	Darstellung des Konzepts . . . . .	110



## *Inhaltsverzeichnis*

2.2.2	Inflationsraten der Euroländer . . . . .	114
2.3	Internationaler Konjunkturzusammenhang . . . . .	118
2.3.1	Darstellung des Konzepts . . . . .	118
2.3.2	Konjunkturverläufe der Euroländer . . . . .	121
2.3.3	Erweiterung des Konzepts . . . . .	125
<b>3.</b>	<b>Erfordernisse aufgrund der bisher gemachten Erfahrungen der EWU</b>	<b>129</b>
3.1	Funktionsfähige Finanzmärkte . . . . .	130
3.1.1	Erklärung des Ansatzes in Anwendung auf die EWU . . . . .	130
3.1.2	Modell der optimalen Kapitalakkumulation . . . . .	135
3.2	Schaffung einer Austrittsperspektive . . . . .	141
3.3	Homogene wirtschaftspolitische Zielsetzungen . . . . .	153
<b>4.</b>	<b>Zwischenfazit: Erfordernisse einer optimalen Währungsunion</b>	<b>159</b>
<b>II</b>	<b>Auswirkungen einer einheitlichen Geldpolitik in einem</b>	
	<b>inhomogenen Währungsraum</b>	<b>165</b>
<b>5.</b>	<b>Auswertung traditioneller Erfordernisse und Herausforderungen in der</b>	
	<b>EWU</b>	<b>167</b>
<b>6.</b>	<b>Krisenhafte Entwicklungen in der EWU</b>	<b>173</b>
6.1	Entwicklungen und Zusammenhänge makroökonomischer Größen . . .	173
6.2	Wettbewerbsunterschiede infolge einer gemeinsamen Geldpolitik . . .	185
6.3	Determinanten der Leistungsbilanz . . . . .	188
6.3.1	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung . . . . .	188
6.3.2	Intertemporale Zahlungsbilanztheorie . . . . .	192
<b>7.</b>	<b>Auswirkungen einer einheitlichen Geldpolitik unter Anwendung des</b>	
	<b>Erfahrungshorizonts der EWU</b>	<b>201</b>

<b>8. Die expansive Geldpolitik der EZB</b>	<b>211</b>
8.1 Die Zwei-Säulen-Strategie der EZB . . . . .	212
8.2 Konventionelle Geldpolitik der EZB . . . . .	216
8.2.1 Umstellung auf Mengentender mit Vollzuteilung . . . . .	217
8.2.2 Verlängerungen der Laufzeiten und zusätzliche, spezielle sowie gezielte Refinanzierungsgeschäfte . . . . .	219
8.2.3 Bedeutung von ständigen Fazilitäten seit 2007 . . . . .	224
8.2.4 Bedeutung von Leitzinsen . . . . .	228
8.2.4.1 Funktionsweise von Leitzinsen und geldpolitisch relevante Zinstheorien . . . . .	228
8.2.4.2 Senkung der Leitzinsen . . . . .	234
8.2.5 Bedeutung von Mindestreserven seit 2007 . . . . .	236
8.2.6 Bedeutung von notenbankfähigen Sicherheiten . . . . .	239
8.2.6.1 Funktionsweise von notenbankfähigen Sicherheiten .	239
8.2.6.2 Ausweitung des Sicherheitenrahmens . . . . .	241
8.2.6.3 Exkurs: Ausfallwahrscheinlichkeit einer geldpolitischen Transaktion und Haftungsregelungen . . . . .	244
8.2.7 Evaluation der expansiven konventionellen Geldpolitik . . . .	247
8.3 Geldpolitische Sondermaßnahmen . . . . .	252
8.3.1 Währungsswapvereinbarungen . . . . .	252
8.3.2 Programm zum Ankauf von gedeckten Wertpapieren (CBPP 1-3) und forderungsbesicherten Wertpapieren (ABSPP) . . . .	255
8.3.3 Programm zum Ankauf von Euro-Staatsanleihen am Sekundärmarkt im Rahmen von SMP und OMT . . . . .	257
8.3.4 Notfall-Liquiditätshilfen (ELA) . . . . .	261
8.3.5 Programm zum Ankauf von Vermögenswerten (APP) . . . . .	263
8.3.6 Evaluation der Sondermaßnahmen . . . . .	269
8.4 Die veränderte Rolle der EZB . . . . .	277

<b>9. Zahlungsbilanzungleichgewichte in der EWU</b>	<b>281</b>
9.1 Merkmale und Entstehung von TARGET2-Salden . . . . .	281
9.2 Theoretische Herleitung von TARGET2-Salden . . . . .	286
9.3 Ursachen von TARGET2-Salden – eine Zusammenfassung der Diskussion . . . . .	290
9.4 Empirische Analysen zu TARGET2-Salden . . . . .	295
9.4.1 Regressionsanalysen . . . . .	295
9.4.2 Zeitreihenanalysen . . . . .	306
9.5 Risiken aus TARGET2-Salden . . . . .	316
<b>10. Zwischenfazit: Auswirkungen einer einheitlichen Geldpolitik in einer inhomogenen EWU</b>	<b>321</b>
<b>III Lösungsansätze und Ausblick</b>	<b>327</b>
<b>11. Ex-post-Koordinierung der EWU</b>	<b>329</b>
11.1 Lösungsansätze zur Korrektur krisenhafter Entwicklungen . . . . .	329
11.2 Verstärkte Zentralisierung der EWU . . . . .	337
<b>12. Spieltheoretische Aspekte</b>	<b>343</b>
12.1 Mikroökonomisch fundierte Erklärung der Moral-Hazard-Problematik in der EWU . . . . .	343
12.2 Reformierung des Stabilitäts- und Wachstumspaktes . . . . .	350
<b>13. Schlussbetrachtung</b>	<b>363</b>
13.1 Zusammenfassung der Forschungsergebnisse . . . . .	363
13.2 Wirtschaftspolitische Implikationen . . . . .	368
<b>A Anhang</b>	<b>373</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>391</b>

# Abbildungsverzeichnis

1.1	Entscheidungsgeflecht zur Arbeitsmobilität . . . . .	42
1.2	Vergleich der Arbeitsmobilität in ausgewählten Ziel- und Herkunftsländern zwischen 2007 und 2016 . . . . .	63
3.1	Wachstumsschub in Europa durch den Euro . . . . .	137
3.2	Wohlfahrtsverlust in Europa durch den Euro (a) . . . . .	139
3.3	Wohlfahrtsverlust in Europa durch den Euro (b) . . . . .	140
6.1	Gesamtpreisindizes von Deutschland und den GIPS-Ländern . . . . .	175
6.2	Leistungsbilanzsalden in Prozent des BIP von ausgewählten Eurostaaten . . . . .	177
6.3	Veränderung der Konsumpräferenz im intertemporalen Ansatz . . . . .	194
6.4	Senkung des Leitzinssatzes im intertemporalen Ansatz . . . . .	197
7.1	Zinssätze für 10-jährige Staatsanleihen von ausgewählten Eurostaaten (1992-2016) . . . . .	205
8.1	Die Zwei-Säulen-Strategie der EZB . . . . .	216
8.2	Inanspruchnahme der Einlagefazilität (in Mrd. Euro) . . . . .	227
8.3	Zentralbankzinsen der EZB . . . . .	235
8.4	Liquiditätssteuerung des Eurosystems (in Mrd. Euro) . . . . .	274

## Abbildungsverzeichnis

9.1	Verarbeitung einer Überweisung im TARGET2-System . . . . .	284
9.2	TARGET2-Salden ausgewählter Eurostaaten (in Mrd. Euro) . . . . .	290
9.3	Leistungsbilanzsalden und TARGET2-Salden von Italien (2007-2017) in Mrd. Euro . . . . .	300
9.4	GSADF-Teststatistiken und kritische Werte für TARGET2-Salden Deutschlands . . . . .	311
9.5	GSADF-Teststatistiken und kritische Werte für TARGET2-Salden der GIPS-Länder . . . . .	312
9.6	GSADF-Teststatistiken und kritische Werte für TARGET2-Salden Italiens . . . . .	314
10.1	Wirkungsmechanismen einer einheitlichen Geldpolitik in der inhomogenen EWU . . . . .	325
11.1	Kombinierter Lösungsvorschlag zur Korrektur krisenhafter Entwicklungen in der EWU . . . . .	336
12.1	Ertrag pro Verschuldungseinheit (Transformationskurve) . . . . .	344
12.2	Produktionsfunktion in Relation zur Investitionstätigkeit . . . . .	345
12.3	Transformationskurve mit optimaler Verschuldung aus sozialer und individueller Perspektive . . . . .	348

# Tabellenverzeichnis

1.1	Eigenschaften einer optimalen Währungsunion und Annahmen nach Mundell (1961) . . . . .	35
1.2	Bevölkerung im Alter von über 15 Jahren aufgeteilt nach Wohnsitz im Jahr 2002 . . . . .	57
2.1	Internationale Güter- und Kapitalströme bei einem Zahlungsbilanzgleichgewicht . . . . .	85
2.2	Einordnung der Teilbilanzen der Kapitalbilanz nach Merkmalen . . . .	90
2.3	Auswirkung der inländischen Ersparnis auf inländische Investitionen von 1960 bis 1986 . . . . .	99
2.4	Auswirkung der inländischen Ersparnis auf inländische Investitionen von 1960 bis 1996 . . . . .	100
4.1	Überprüfung der neun Erfordernisse einer optimalen Währungsunion im Fall der EWU . . . . .	161
6.1	Frühjahrsprognose von 2018 über Leistungsbilanzsalden in Prozent des BIP für 2018 und 2019 sowie tatsächlicher Wert von 2008 zum Vergleich . . . . .	178
6.2	Salden der Außenhandelsbilanz in Prozent des BIP gegenüber Europartnerländern von 2001 bis 2017 . . . . .	180

## *Tabellenverzeichnis*

6.3	Konsolidierter Bruttoschuldenstand ausgewählter Staaten prozentual zum BIP . . . . .	182
7.1	Sekundäre Erfordernisse und Auswirkungen . . . . .	202
8.1	Gegenüberstellung der konventionellen Geldpolitik des Eurosystems vor und während der Eurokrise . . . . .	248
8.2	Vergleich zwischen SMP und OMT . . . . .	259
9.1	Regressionsergebnisse für Defizitländer (TARGET2-Salden als endogene Variable) . . . . .	299
9.2	Regressionsergebnisse für Überschussländer (TARGET2-Salden als endogene Variable) . . . . .	299
9.3	Regressionsergebnisse mit ESM-Hilfskrediten (TARGET2-Salden als endogene Variable) . . . . .	305
9.4	Zeiträume explosiver Anstiege in den TARGET2-Salden der GIPS-Länder und geldpolitische Entscheidungen der EZB (Gegenüberstellung) . . . . .	313
12.1	Gefangenendilemma bei einem SWP ohne Sanktionsmechanismen (Ursprungsspiel) . . . . .	352
12.2	Stufe 1.1: Bi-Matrix-Spiel bei einem SWP mit Bußgeld und Aufteilung der Geldbuße . . . . .	354
12.3	Stufe 2: Bi-Matrix-Spiel bei einem SWP mit Reformen . . . . .	355
12.4	Stufe 3: Bi-Matrix-Spiel bei einem SWP mit Austritt . . . . .	356
12.5	Stufe 1.2: Bi-Matrix-Spiel bei einem SWP mit Bußgeld und ohne Aufteilung der Geldbuße . . . . .	358
A1	Erklärung der Symbole . . . . .	373
A2	Komprimierte Zahlungsbilanz der Bundesrepublik Deutschland (in Mrd. Euro) . . . . .	378

## *Tabellenverzeichnis*

A3	Außenhandelsbilanzsaldo der Eurozone (in Mio. US-Dollar) . . . . .	379
A4	Gegenüberstellung der Refinanzierungsgeschäfte des Eurosystems . .	380
A5	Fünf zentrale Maßnahmen zur Risikokontrolle . . . . .	381
A6	Entwicklung des Leitzinssatzes für (Haupt-) Refinanzierungsgeschäfte im Zuge der Finanz- und Eurokrise . . . . .	382
A7	TARGET2-Salden ausgewählter Überschussländer im Zeitverlauf (in Mio. Euro) . . . . .	383
A8	TARGET2-Salden ausgewählter Defizitländer im Zeitverlauf (in Mio. Euro) . . . . .	384
A9	Übersicht des APP (in Mrd. Euro) . . . . .	385
A10	Korrelationstests der Wirtschaftswachstumsrate mit betrachteten Variablen . . . . .	387
A11	Regressionsergebnisse für Überschussländer mit BIP-Wachstumsrate (WTR) als Kontrollvariable (TARGET2-Salden als endogene Variable)	388
A12	Regressionsergebnisse für Defizitländer mit ESM-Hilfskrediten und BIP-Wachstumsrate als Kontrollvariable (TARGET2-Salden als endogene Variable) . . . . .	389



# Abkürzungsverzeichnis

<b>ABS</b>	Asset-Backed Security
<b>ABSPP</b>	Asset-Backed Securities Purchase Programme; dt. auch Programm zum Ankauf von Asset-Backed Securities
<b>ADF-Test</b>	Augmented Dickey-Fuller-Test
<b>AEUV</b>	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
<b>ANFA</b>	Agreement on Net Financial Assets
<b>APP</b>	Asset Purchase Programme; dt. auch Programm zum Ankauf von Vermögenswerten
<b>AUT</b>	Austria; dt. auch Österreich
<b>BIP</b>	Bruttoinlandsprodukt
<b>BOC</b>	Bank of China

## *Abkürzungsverzeichnis*

<b>BoE</b>	Bank of England
<b>BoJ</b>	Bank of Japan
<b>CBPP</b>	Covered Bond Purchase Programme; dt. auch Programm zum Ankauf gedeckter Schuldverschreibungen
<b>CDS</b>	Credit Default Swap; dt. auch Kreditausfallswap
<b>CNY</b>	Chinesischer Yuan
<b>CSPP</b>	Corporate Sector Purchase Programme; dt. auch Programm zum Ankauf von Wertpapieren des Unternehmenssektors
<b>DEU</b>	Deutschland
<b>DF-Test</b>	Dickey-Fuller-Test
<b>DSGE</b>	Dynamic Stochastic General Equilibrium
<b>ECU</b>	European Currency Unit
<b>EFSF</b>	European Financial Stability Facility; dt. auch Europäische Finanzstabilisierungsfazilität
<b>EFSM</b>	European Financial Stability Mechanism; dt. auch Europäischer Finanzstabilisierungsmechanismus

## *Abkürzungsverzeichnis*

<b>EFTA</b>	European Free Trade Association; dt. auch Europäische Freihandelsassoziation
<b>EG</b>	Europäische Gemeinschaft
<b>ELA</b>	Emergency Liquidity Assistance; dt. auch Notfall-Liquiditätshilfen
<b>EONIA</b>	Euro Overnight Index Average
<b>ESM</b>	European Stability Mechanism; dt. auch Europäischer Stabilitätsmechanismus
<b>ESP</b>	Espania; dt. auch Spanien
<b>ESZB</b>	Europäisches System der Zentralbanken
<b>EU</b>	Europäische Union
<b>EWG</b>	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
<b>EWS</b>	Europäisches Währungssystem
<b>EZB</b>	Europäische Zentralbank
<b>Fed</b>	Federal Reserve System
<b>F-H-Modell</b>	Feldstein-und-Horioka-Modell

## *Abkürzungsverzeichnis*

<b>FRA</b>	Frankreich
<b>GIPS</b>	Griechenland, Irland, Portugal, Spanien
<b>GR</b>	Griechenland
<b>GSADF</b>	Generalisierter Supremum Augmented Dickey-Fuller
<b>HVPI</b>	Harmonisierter Verbraucherpreisindex
<b>HWWI</b>	Hamburgisches Weltwirtschaftsinstitut
<b>IRL</b>	Irland
<b>ITA</b>	Italien
<b>IWF</b>	Internationaler Währungsfond
<b>IZA</b>	Institut zur Zukunft der Arbeit
<b>NDL</b>	Niederlande
<b>NZB</b>	Nationalbank
<b>OECD</b>	Organisation for Economic Co-operation and Development; dt. auch Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
<b>OLS</b>	Ordinary Least Squares

## *Abkürzungsverzeichnis*

<b>OMT</b>	Outright Monetary Transactions; dt. auch Outright-Geschäfte
<b>PRT</b>	Portugal
<b>PSPP</b>	Public Sector Purchase Programme; dt. auch Programm zum Ankauf von Wertpapieren des öffentlichen Sektors
<b>QE</b>	Quantitative Easing; dt. auch Quantitative Lockerung
<b>SMP</b>	Securities Markets Programme; dt. auch Programm zum Ankauf von Wertpapieren am Sekundärmarkt
<b>SNB</b>	Schweizerische Nationalbank
<b>SSP</b>	Single Shared Platform
<b>STRO</b>	Special-Term Refinancing Operation
<b>SWP</b>	Stabilitäts- und Wachstumspakt
<b>TARGET2</b>	Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system 2; dt. auch transeuropäisches automatisiertes Echtzeit-Brutto-Express-Zahlungssystem 2
<b>TLTRO</b>	Targeted Longer-Term Refinancing Operation