

# Repurchase Agreements

**Eine Analyse des Repo-Geschäftes  
unter besonderer Berücksichtigung der Einsatzbereiche  
und Risiken**

**DISSERTATION**

der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät  
der Universität Zürich

zur Erlangung der Würde  
eines Doktors der Wirtschaftswissenschaften

vorgelegt von

**Peter Csoport**

von Richterswil (ZH)

Genehmigt auf Antrag von

**Prof. Dr. Hans Geiger**

Verlag Paul Haupt  
Bern • Stuttgart • Wien 2001

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>xv</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>xvii</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>xviii</b>
<b>1 Grundlegung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Zielsetzung und Aufbau der Arbeit.....	2
1.2 Methodik.....	4
1.3 Begriff, Abgrenzung und Einordnung des Repo-Geschäftes.....	5
1.3.1 Grundstruktur und Terminologie des Repo-Geschäftes.....	5
1.3.2 Abgrenzung zu artverwandten Geschäften.....	9
1.3.2.1 Sell/buy-backs.....	12
1.3.2.2 Securities Lending and Borrowing (SLB).....	14
1.3.2.3 Report/Deport.....	15
1.3.2.4 Swap-Geschäft.....	16
1.3.2.5 Lombardkredit.....	18
1.3.3 Einordnung des Repo-Geschäftes in die Geldmarktinstrumente.....	19
1.3.3.1 Kassageschäfte des Geldmarktes.....	22
1.3.3.2 Kombinierte Kassa- und Termingeschäfte.....	24
1.3.3.3 Termingeschäfte.....	24
1.3.4 Rechtsnatur von Repo-Geschäften.....	25
<b>2 Ausgestaltung von Repo-Geschäften</b> .....	<b>30</b>
2.1 Motivation der Geschäftsparteien.....	30
2.1.1 General Collateral Repo.....	30
2.1.2 Special Repo.....	31

2.2	Attribute eines Repo-Geschäftes.....	32
2.2.1	Laufzeit.....	33
2.2.2	Purchase und Repurchase Price.....	35
2.2.3	Collateral.....	37
2.2.3.1	Bonität des Emittenten.....	37
2.2.3.2	Volatilität und Liquidität.....	37
2.2.4	Bewertung und Wertausgleich.....	38
2.2.4.1	Initial Margin.....	38
2.2.4.2	Bewertung der aktuellen Exposure.....	39
2.2.4.2.1	Transaction Exposure.....	40
2.2.4.2.2	Gross Exposure.....	41
2.2.4.2.3	Net Exposure.....	43
2.2.4.3	Variation Margin.....	44
2.2.4.4	Weitere Methoden zur Eliminierung der Net Exposure.....	44
2.2.4.4.1	Repricing der Transaktion.....	44
2.2.4.4.2	Adjustment der Transaktion.....	45
2.2.5	Ausfall- und Verzugsprozedere.....	46
2.2.5.1	Event of Default.....	46
2.2.5.2	Zahlungsverzug.....	48
2.2.5.3	Lieferungsverzug.....	48
2.2.6	Kompensationsleistungen.....	48
2.2.7	Substitution.....	49
2.3	Abwicklungsformen.....	49
2.3.1	Hold-in-Custody Repo.....	49
2.3.2	Bilateral Repo.....	51
2.3.3	TripartyRepo.....	52

2.3.4	Fourparty Repo.....	55
2.4	Vertragliche Regelung.....	56
2.4.1	Vermeidung der Requalifikation einer Repo-Transaktion.....	56
2.4.2	Durchsetzbarkeit des Close-out Netting.....	58
2.4.3	Vertragswerke.....	58
2.4.3.1	Global Master Repurchase Agreement (GMRA).....	59
2.4.3.2	European Master Agreement (EMA).....	59
2.4.3.3	Nationale Rahmenverträge.....	59
2.4.3.4	Triparty Abwicklungsverträge.....	60
	<b>Einsatzbereiche.....</b>	<b>61</b>
3.1	Preisbildung.....	62
3.2	Cash-driven Strategien.....	63
3.2.1	Besicherte Geldanlage und Kreditnahme.....	63
3.2.2	Leverage.....	67
3.2.3	Liquiditätsschöpfung und -Steuerung durch Zentralbanken.....	71
3.2.3.1	Begründung des Repo-Einsatzes durch Zentralbanken.....	71
3.2.3.2	Repo-Einsatz durch die Schweizerische Nationalbank.....	75
3.3	Securities-driven Strategien.....	79
3.3.1	Effektenentleihe.....	79
3.3.1.1	Short-Positionen mittels Leerverkauf.....	79
3.3.1.2	Erfüllung von Lieferverpflichtungen.....	80
3.3.2	Effektenleihe.....	80
3.4	Arbitrage.....	81
3.4.1	Matched- und Mismatched-Book-Trading.....	81
3.4.2	Arbitrage zwischen Kassa- und Terminmarkt.....	84

3.4.2.1	Grundlagen zum langfristigen Zins-Future	84
3.4.2.2	Carry und Forward-Pricing	86
3.4.2.3	Basis und Futures-Pricing	89
3.4.2.4	Cash&Carry-Arbitrage	91
3.4.2.5	Implied Repo Rate (IRR)	93
<b>4</b>	<b>Risiken im Repo-Geschäft</b>	<b>97</b>
4.1	Risikodefinitionen	98
4.1.1	Kreditrisiko	98
4.1.2	Marktrisiko	99
4.1.3	Liquiditätsrisiko	99
4.1.4	Operationelles Risiko	102
4.1.5	Systemrisiko	103
4.2	Analyse der Repo-Risiken	103
4.2.1	Abwicklungsrisiko während der Initial- und Schlusstransaktion	105
4.2.2	Repo-Risiken während der Laufzeit	108
4.2.2.1	Kreditrisiko während der Laufzeit	109
4.2.2.2	Marktrisiko während der Laufzeit	113
4.2.2.3	Liquiditätsrisiko während der Laufzeit	113
4.2.2.4	Fallbeispiele im Zusammenhang mit Repo- Risiken	114
4.2.2.4.1	Drysdale Government Securities (1982)	115
4.2.2.4.2	Lombard-Wall (1982)	115
4.2.2.4.3	Orange County (1994)	117
4.3	Bewältigungsmassnahmen	120
4.3.1	Collateralisation	122

4.3.2	Risikobewältigung während der Initial- und Schlusstransaktion.....	124
4.3.2.1	DVP-Abwicklung.....	126
4.3.2.2	Real Time Gross Settlement (RTGS) in der Schweiz.....	128
4.3.2.2.1	Integrierte Repo-Abwicklung in der Schweiz.....	129
4.3.2.3	Designated-Time Net Settlement (DNS) mit zentraler Gegenpartei.....	135
4.3.2.3.1	Gründe für den Einsatz einer zentralen Gegenpartei mit Aufrechnung.....	136
4.3.2.3.2	Risikobewältigung durch die zentrale Gegenpartei.....	137
4.3.2.3.3	RepoClear des London Clearing House.....	141
4.3.2.4	Grenzüberschreitende Repo-Abwicklung mittels Korrespondenzbanken.....	142
4.3.3	Risikobewältigung während der Laufzeit.....	144
4.3.3.1	Marking-to-Market und Margining.....	146
4.3.3.2	Ausfall- und Verzugsprozedere.....	148
4.3.3.3	Liquiditätsmanagement.....	149
4.4	Folgerungen.....	151
<b>5</b>	<b>Schlussbetrachtung und Ausblick.....</b>	<b>153</b>
5.1	Zusammenfassung der Erkenntnisse.....	153
5.2	Ausblick.....	155
	<b>Anhang A: GMRA 2000.....</b>	<b>157</b>
	<b>Anhang B: Swiss Annex.....</b>	<b>185</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>191</b>