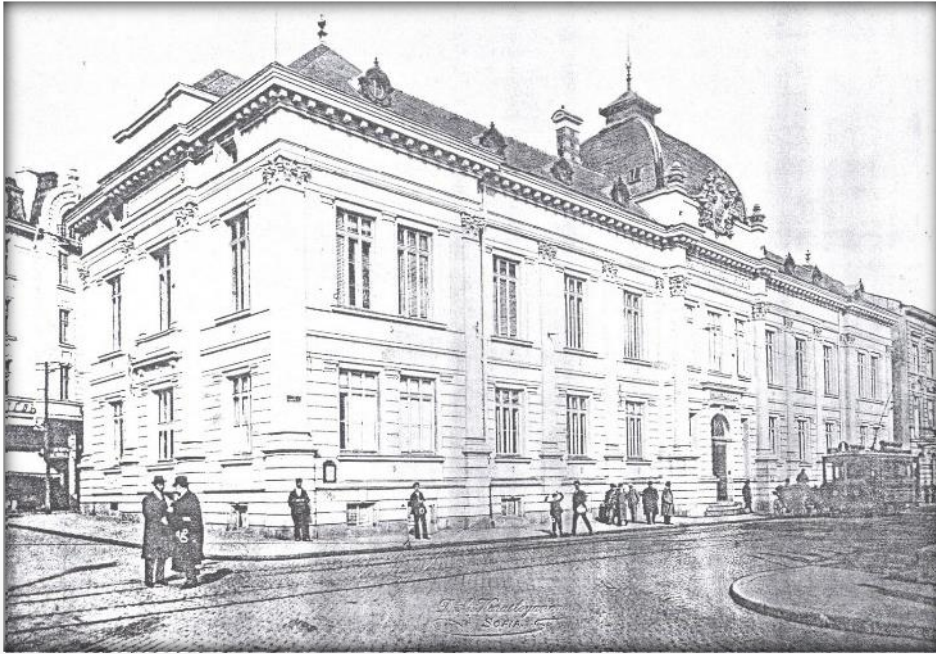




Dr. Anatoliy Antonov

Management von Liquiditätsrisiken mit dem Liquidity Manager

Liquiditätsplanung, Liquiditätsanalysen,
Simulation, Liquidity-at-Risk

Eurorisk Systems Ltd.
31, General Kiselov Str.
9002 Varna, Bulgaria
Tel. +359 52 612 367
Fax +359 52 612 371
E-mail: info@eurorisksystems.com
Web: www.eurorisksystems.com

Agenda

- Liquidität und Liquiditätsrisiken
- Simulationsmodell für Liquiditätsrisiken
- Datenfluss für Liquiditätsrisiken
 - **Definition der Liquiditätsstruktur**
 - **Cashflow- und Liquiditätsanalyse**
- Liquiditätsmanager
 - **Übernahme der Cashflows**
 - **Definition von Risikotreibern**
 - **Forecasting der Risikotreiber**
 - **Simulation der Liquiditätsstruktur**
 - **Berechnung des Liquiditätsrisikos**
- Aufbau von Berichten
 - **Crystal Reporter**
 - **Cognos OLAP Reporter**

Liquidität und Liquiditätsrisiken

- **Das Management der Liquiditätsrisiken** ist ein kontinuierlicher dynamischer Prozess:
 - **Die Bewertung erfolgt periodisch entlang der Zeitachse:**
Zeitraum: 1 .. 2, 5, 10 Jahre,
Perioden: 1 Tag, 1 Woche, 1 Monat, 3 Monate, 1 Jahr
 - **Bewertungsgrößen: Cashflow, Liquidität, Risiken einer gesamtbankorientierten Liquiditätsstruktur (Aktiva, Passiva)**
 - **Integrierte Bewertung und Management aller Risiken im Gesamtbankmanagement der Liquidität**
- **Horizont des Liquiditätsrisikos**
 - **Kurzfristig im Tagesbereich: Tagesdisposition**
 - **Mittel- bis langfristig: Strukturelles Liquiditätsrisiko**

Liquidität und Liquiditätsrisiken

- **Modelle zur Bewertung von Liquiditätsrisiken:**
 - (ALM) Asset and Liability Management und
 - (ERM) Enterprise Risk Management
 - > Bewertung Liquiditätsrisiken im Gesamtbankkontext
- **Risikofaktoren** (Risikotreiber) für Liquiditätsrisiken
 - Marktrisiken** (Libor, FX, ...):
 - Variable Zinszahlungen sind marktabhängig
 - Kreditrisiken** (PD, LGD):
 - Kundenausfälle bewirken Liquiditätsverluste
 - Kundenverhalten**
 - Unerwarteter Einlagenabzug, unerwartete Ausnutzung von Kreditzusagen und Kreditlinien bewirkt Liquiditätsunterhänge
 - Liquiditätsspread der Bank**
 - Das Rating der Bank beeinflusst die Refinanzierungskosten
 - Operationale Risiken**
 - Verluste aus dem operationalen Bereich reduzieren die Liquidität

Zweidimensionale Monte Carlo Simulation

- **Zweidimensionale Monte Carlo Simulation:**
 - **Dimension 1:** Aggregierte Posten der Liquiditätsstruktur
 - **Dimension 2:** Zukünftige Zeitpunkte des Betrachtungszeitraumes
- **Risikotreibende Marktgrößen (im Beispiel 8 Risikotreiber):**
 - 1 Interbanking Rate (1 Jahr EUR Libor)
 - 1 Durchschnittlicher LGD (Loss Given Default)
 - 3 PDs pro Ratingklasse für A2, Ba2 und Baa2
 - 1 Index Einlagenabzug
 - 1 Index Kundenzusagen in Anspruch genommen
 - 1 Bankspread (unterstellte monatliche Refinanzierung)

Zweidimensionale Monte Carlo Simulation

- **Berechnung von Volatilitäten und Korrelation:**

- **Level I Simulation:**

- Historische Monatswerte für die Berechnung der gegenseitigen Korrelation und

- Forecasted Daten für die Wertentwicklung und Volatilität von monatlichen Stützpunkten

- **Level II Simulation:**

- Historische Tageswerte in einem historischen Zeitraum von 1 Jahr für die stochastische Interpolation

- **Simulationsergebnisse:**

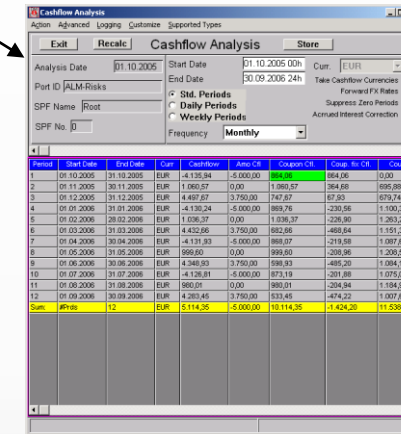
- Erwartungswert, 99% Quantil, Liquidity at Risk,

- Expected Liquidity Loss, Ermittlung Liquidity Gaps

Analyse und Simulation von Liquiditätsrisiken

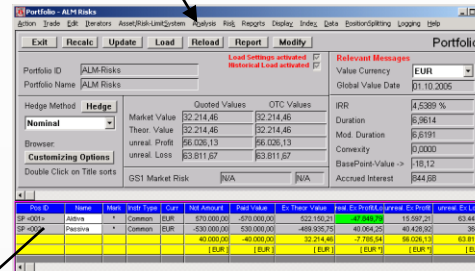
Definition und
Import der
Geschäfte

Aufbau der
Cashflows



Cashflow Analysis window showing a table of cash flows. The table has columns for Row, Start Date, End Date, Cur, Cashflow, Acc. Chg, Cum. Chg, and Cur. The data shows a series of cash flows over time, with a final total of 11,526.55.

Row	Start Date	End Date	Cur	Cashflow	Acc. Chg	Cum. Chg	Cur
1	01.10.2005	31.10.2005	EUR	-4,135.94	-4,135.94	-4,135.94	EUR
2	01.11.2005	30.11.2005	EUR	1,060.57	-3,075.37	-3,075.37	EUR
3	01.12.2005	31.12.2005	EUR	4,489.67	1,414.30	-1,661.07	EUR
4	01.01.2006	31.01.2006	EUR	-4,135.24	-2,526.03	-2,526.03	EUR
5	01.02.2006	28.02.2006	EUR	1,036.37	-1,489.66	-1,489.66	EUR
6	01.03.2006	31.03.2006	EUR	4,432.86	2,942.86	-1,546.80	EUR
7	01.04.2006	30.04.2006	EUR	-4,135.93	-1,583.87	-1,583.87	EUR
8	01.05.2006	31.05.2006	EUR	999.60	-584.27	-584.27	EUR
9	01.06.2006	30.06.2006	EUR	4,340.93	3,756.34	-1,087.93	EUR
10	01.07.2006	31.07.2006	EUR	-4,135.81	-4,135.81	-4,135.81	EUR
11	01.08.2006	31.08.2006	EUR	900.01	-3,235.80	-3,235.80	EUR
12	01.09.2006	30.09.2006	EUR	4,283.45	3,756.34	-1,479.46	EUR
Sum						11,526.55	

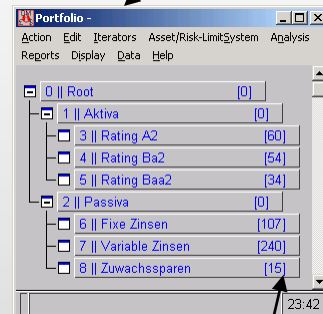


Portfolio - ALM Risks window showing a table of portfolio data. The table has columns for Pos ID, Name, Man, Inst Type, Cur, Not Amount, Pos Value, Pos New Value, Pos E-Profile, Pos E-Profile, Pos E-Profile, and Pos E-Profile. The data shows a series of portfolio positions over time, with a final total of 11,526.55.

Pos ID	Name	Man	Inst Type	Cur	Not Amount	Pos Value	Pos New Value	Pos E-Profile	Pos E-Profile	Pos E-Profile	Pos E-Profile
SP-0001	Active	*	Common	EUR	870,000.00	870,000.00	870,000.00	870,000.00	870,000.00	870,000.00	870,000.00
SP-0002	Passive	*	Common	EUR	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
Sum					910,000.00	910,000.00	910,000.00	910,000.00	910,000.00	910,000.00	910,000.00

Historische
Zeitreihen

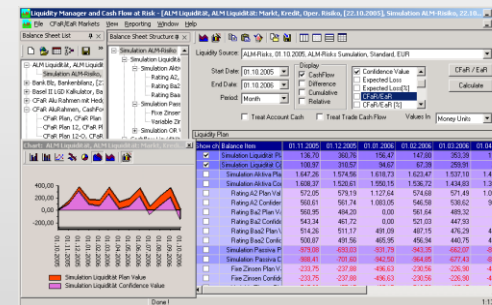
Übernahme der Cashflows



Portfolio - window showing a tree structure of portfolio items. The tree has a root node '0 || Root' with a value of [0]. It has two main branches: '1 || Aktiva' with a value of [60] and '2 || Passiva' with a value of [107]. The 'Aktiva' branch has sub-items '3 || Rating A2' [60], '4 || Rating Ba2' [54], and '5 || Rating Baa2' [34]. The 'Passiva' branch has sub-items '6 || Fixe Zinsen' [107], '7 || Variable Zinsen' [240], and '8 || Zuwachssparen' [15].

Item	Value
0 Root	[0]
1 Aktiva	[60]
3 Rating A2	[60]
4 Rating Ba2	[54]
5 Rating Baa2	[34]
2 Passiva	[107]
6 Fixe Zinsen	[107]
7 Variable Zinsen	[240]
8 Zuwachssparen	[15]

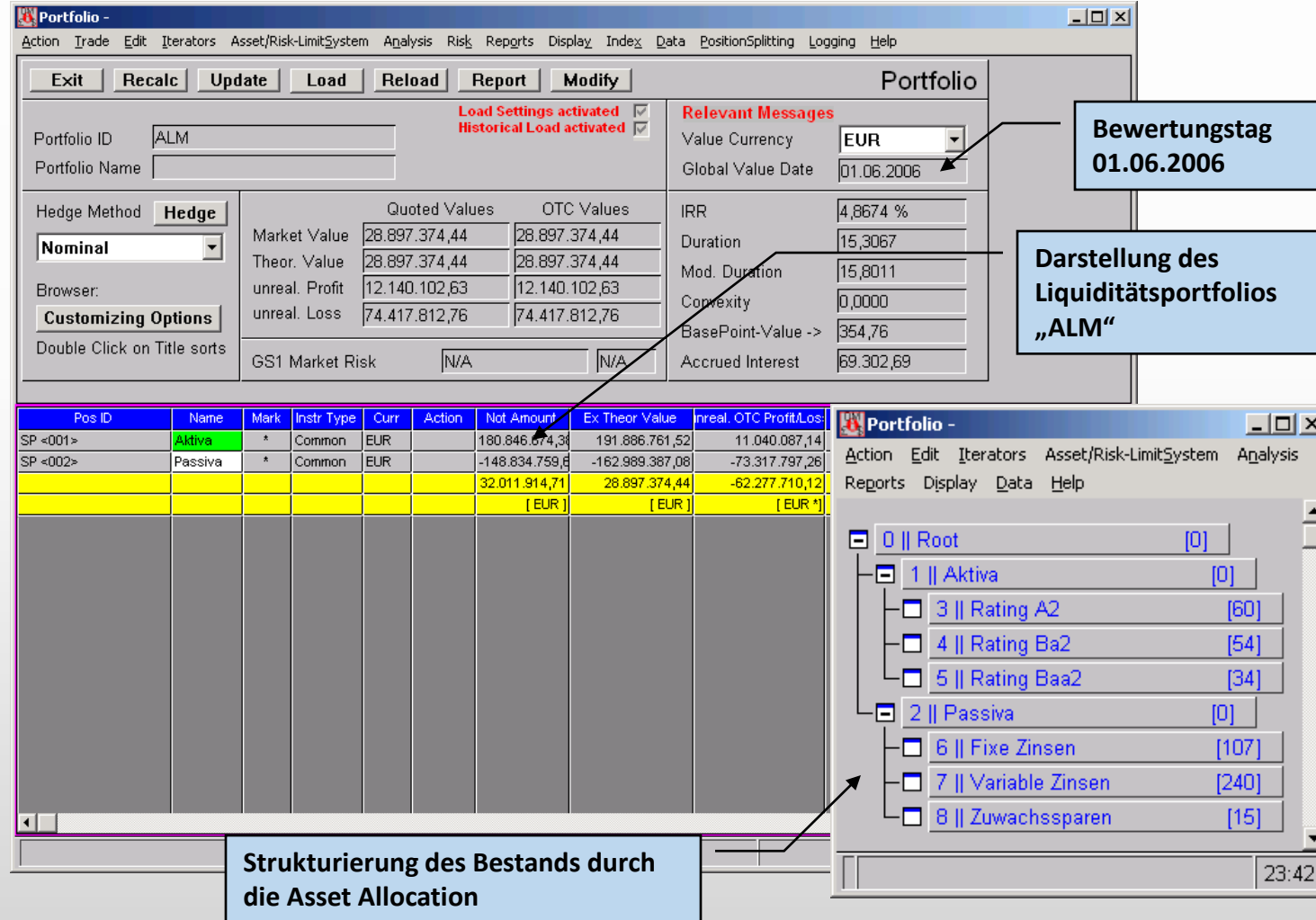
Portfolio
Strukturierung



Liquiditätsmanager

Simulation des
Liquiditätsrisikos:
Marktrisiken,
Kreditrisiken,
Kundenverhalten,
Banksread

Bildung hierarchischer Subportfolios



The screenshot displays the 'Portfolio -' application window, which is used for defining and managing liquid structures. The interface includes a menu bar (Action, Trade, Edit, Iterators, Asset/Risk-LimitSystem, Analysis, Risk, Reports, Display, Index, Data, PositionSplitting, Logging, Help) and a toolbar with buttons for Exit, Recalc, Update, Load, Reload, Report, and Modify.

Portfolio Details:

- Portfolio ID: ALM
- Portfolio Name: (empty)
- Hedge Method: Hedge
- Nominal: (dropdown menu)
- Browser: Customizing Options
- Double Click on Title sorts

Relevant Messages:

- Value Currency: EUR
- Global Value Date: 01.06.2006

Quoted Values:

	Quoted Values	OTC Values
Market Value	28.897.374,44	28.897.374,44
Theor. Value	28.897.374,44	28.897.374,44
unreal. Profit	12.140.102,63	12.140.102,63
unreal. Loss	74.417.812,76	74.417.812,76

OTC Values:

	OTC Values
IRR	4,8674 %
Duration	15,3067
Mod. Duration	15,8011
Convexity	0,0000
BasePoint-Value ->	354,76
Accrued Interest	69.302,69

GS1 Market Risk:

	GS1 Market Risk
	N/A

Portfolio Table:

Pos ID	Name	Mark	Instr Type	Curr	Action	Not Amount	Ex Theor Value	unreal. OTC Profit/Los
SP <001>	Aktiva	*	Common	EUR		180.846.874,38	191.886.761,52	11.040.087,14
SP <002>	Passiva	*	Common	EUR		-148.834.759,6	-162.989.387,08	-73.317.797,26
						32.011.914,71	28.897.374,44	-62.277.710,12
						[EUR]	[EUR]	[EUR *]

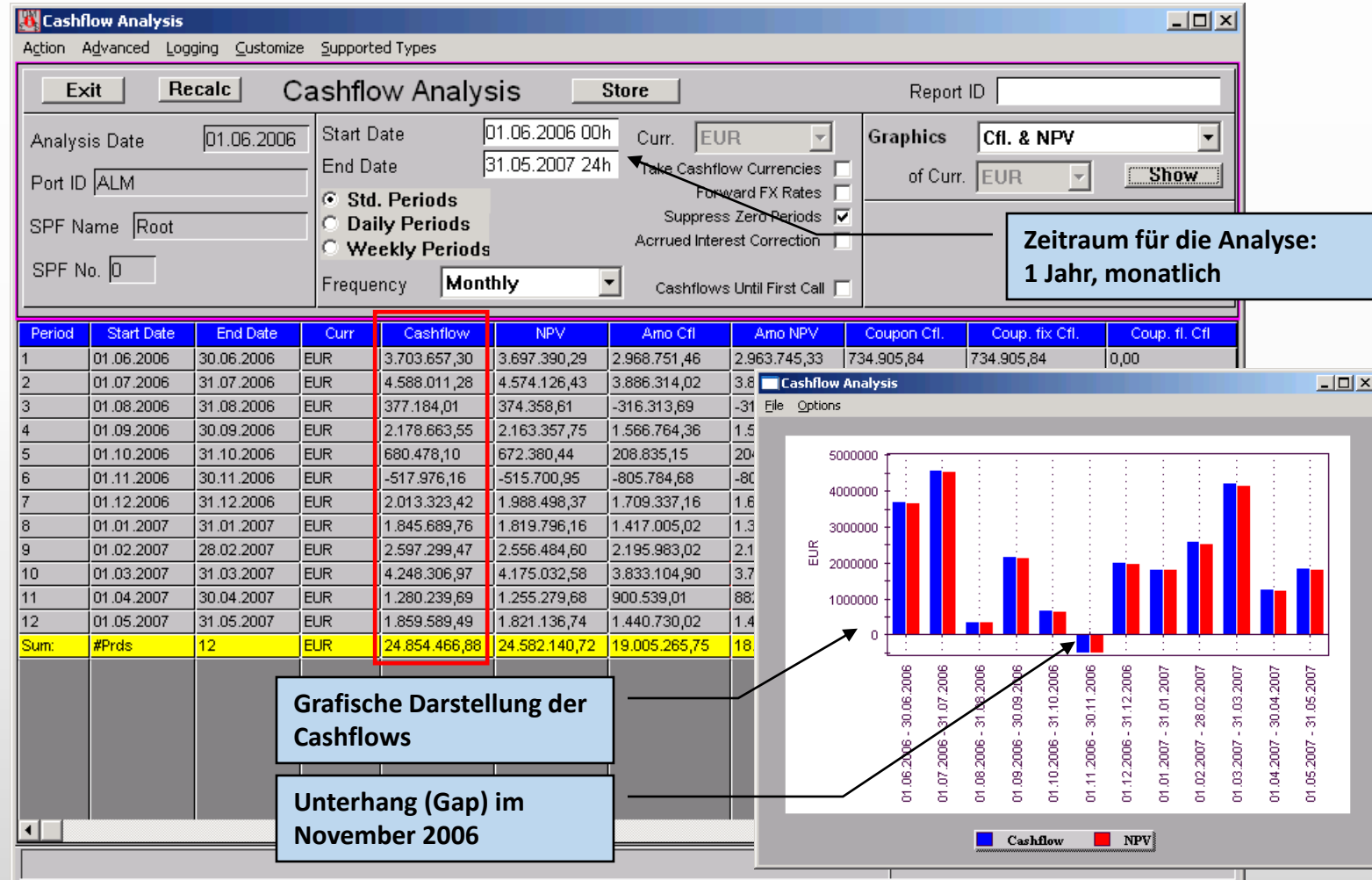
Portfolio - Hierarchical Tree:

- 0 || Root [0]
 - 1 || Aktiva [0]
 - 3 || Rating A2 [60]
 - 4 || Rating Ba2 [54]
 - 5 || Rating Baa2 [34]
 - 2 || Passiva [0]
 - 6 || Fixe Zinsen [107]
 - 7 || Variable Zinsen [240]
 - 8 || Zuwachssparen [15]

Annotations:

- Bewertungstag 01.06.2006**: Points to the Global Value Date field.
- Darstellung des Liquiditätsportfolios „ALM“**: Points to the Portfolio ID field.
- Strukturierung des Bestands durch die Asset Allocation**: Points to the hierarchical tree structure.

Berechnung von Cashflows in Perioden



Reporting periodischer Liquidität

Gesamtbankorientiertes Reporting der Liquidität in PMS

Musterbank

Liquidität (in EUR)					
in 4 Sektoren (wöchentlich, monatlich, quartal oder jährlich)					
Portfolio	ALM	Bewertungsdatum	01. Jun. 2006	Report-Datei	ALM_Cashflow1.rpt
Report ID	ALM Sz 000	Analysezeitraum bis	31. Dez. 2009	Start-Liquidität	0,00 EUR
Produktgruppe Analyseperiode	Währung	Saldo (Kapital)	Saldo (Zinsen)	Saldo (Gesamt) Liquiditäts-Gaps	Saldo (Kumuliert) Liquiditäts-Gaps
Fixe Zinsen	EUR	0,00	-1.308,35	-1.308,35	
Variable Zinsen	EUR	141,63	-699,73	-558,10	
Passiva	EUR	141,63	-2.008,09	-1.866,46	
02.Jun.2006 - 04.Jun.2006	EUR	141,63	-2.008,09	-1.866,46	-1.866,46
Fixe Zinsen	EUR	0,00	-4.617,49	-4.617,49	
Variable Zinsen	EUR	332,34	-4.693,43	-4.361,09	
Passiva	EUR	332,34	-9.310,91	-8.978,57	
05.Jun.2006 - 11.Jun.2006	EUR	332,34	-9.310,91	-8.978,57	-10.845,03
Rating A2	EUR	12.874,42	10.144,90	23.019,33	
Aktiva	EUR	12.874,42	10.144,90	23.019,33	
Fixe Zinsen	EUR	0,00	-3.770,71	-3.770,71	
Variable Zinsen	EUR	664,69	-4.343,88	-3.679,19	
Passiva	EUR	664,69	-8.114,59	-7.449,90	
12.Jun.2006 - 18.Jun.2006	EUR	13.539,11	2.030,91	15.569,43	4.724,39
Rating B a2	EUR	0,00	6.153,75	6.153,75	
Aktiva	EUR	0,00	6.153,75	6.153,75	
Fixe Zinsen	EUR	0,00	-8.233,80	-8.233,80	
Variable Zinsen	EUR	2.087,98	-5.478,55	-3.390,57	
Passiva	EUR	2.087,98	-13.712,35	-11.624,37	
19.Jun.2006 - 25.Jun.2006	EUR	2.087,98	-7.558,60	-5.470,62	-746,23
Rating A2	EUR	1.792.112,06	340.811,70	2.132.923,76	
Rating B a2	EUR	776.252,36	269.718,94	1.045.971,30	
Rating B aa2	EUR	384.260,42	153.387,47	537.647,89	
Aktiva	EUR	2.952.624,83	763.918,11	3.716.542,95	
Fixe Zinsen	EUR	0,00	-10.596,56	-10.596,56	
Variable Zinsen	EUR	127,82	-4.079,32	-3.951,50	
Passiva	EUR	127,82	-14.675,89	-14.548,07	

Liquidität Zinsen

Gesamtliquidität

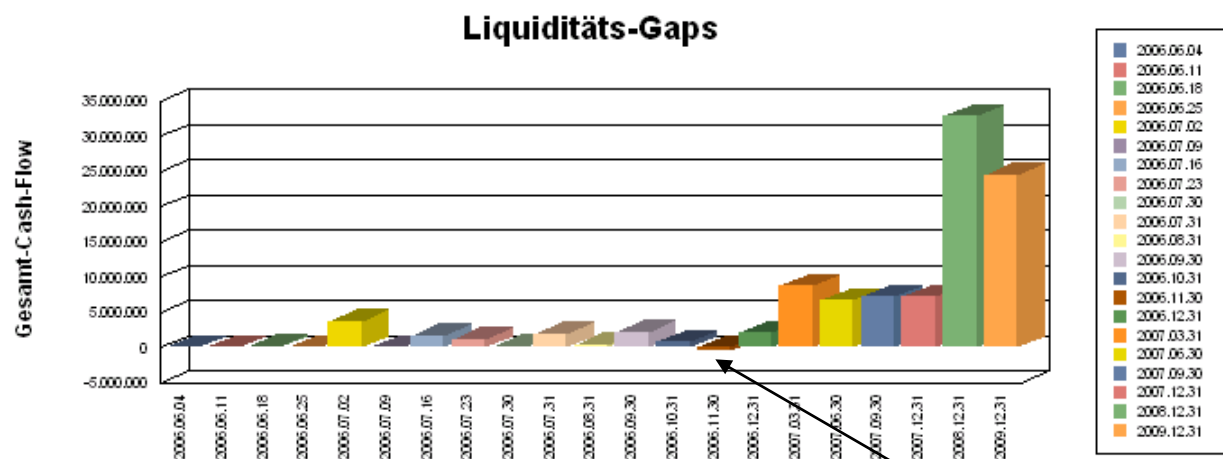
Liquidität Kapital

Kumulierte
Liquidität

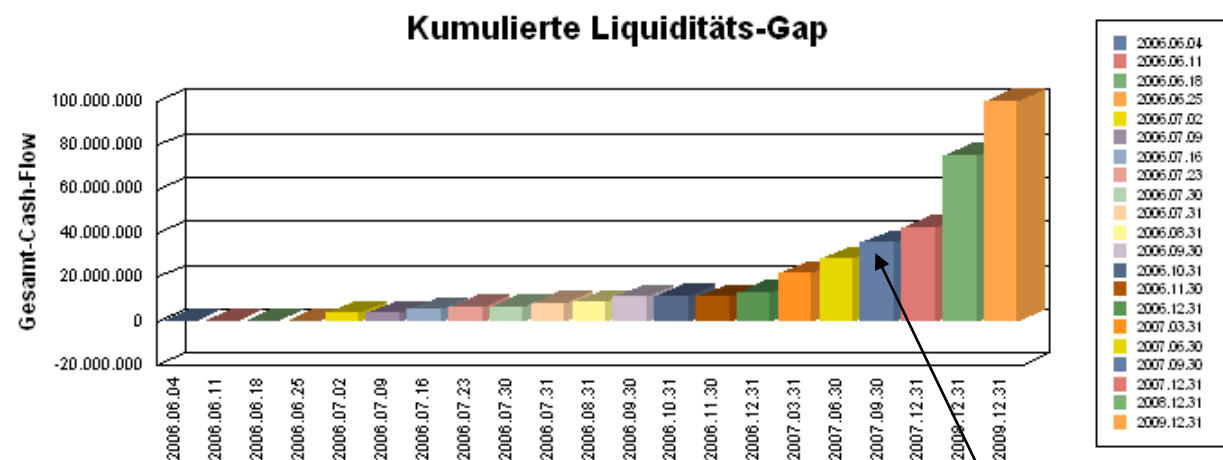
Darstellung der
Liquidität in
Sektoren:

wöchentlich,
monatlich, quartal
und jährlich

Liquiditäts-Gaps und kumulierte Liquidität



Liquiditäts-Gap



Kumulierte Liquidität

Reporting der Tagesdisposition

Gesamtbankorientiertes Reporting der Liquidität in PMS

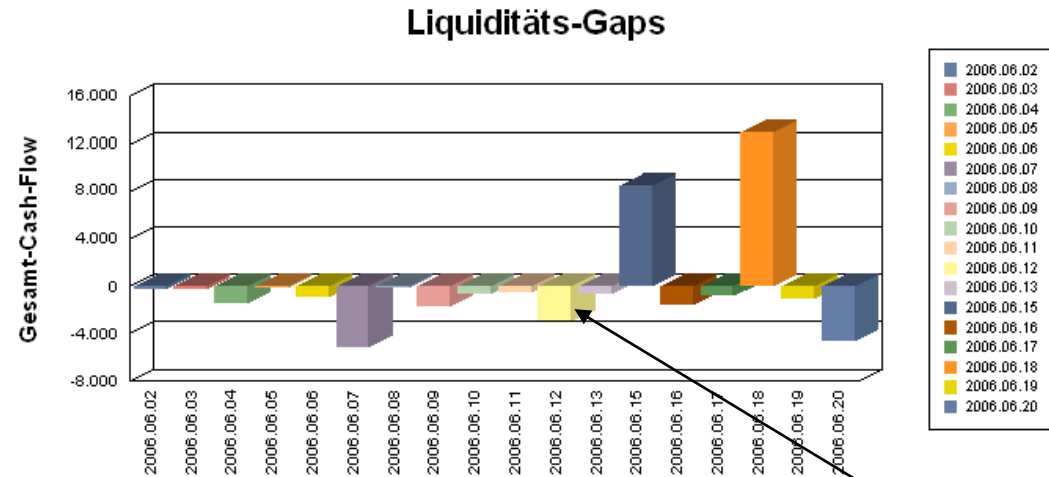
Musterbank

Liquidität (in EUR) 20 Tage

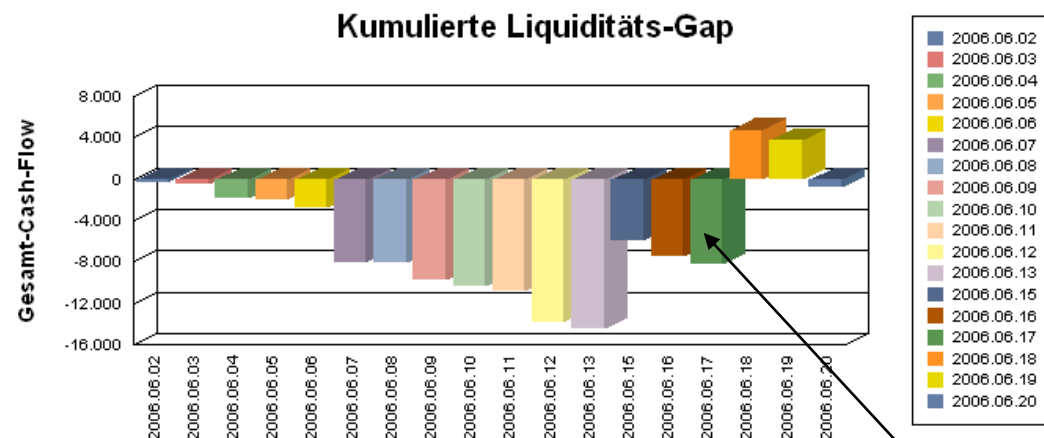
Portfolio: ALM Report ID: ALM Sz 000		Bewertungsdatum: 01. Jun. 2006 Analysezeitraum bis: 20. Jun. 2006		Report-Datei: Liqui_Daily.rpt Start-Liquidität: 0,00 EUR	
Produktgruppe Analyseperiode	Währung	Saldo (Kapital)	Saldo (Zinsen)	Saldo (Gesamt) Liquiditäts-Gaps	Saldo (Kumuliert) Liquiditäts-Gaps
Rating A2	EUR	4.463,32	5.126,68	9.590,00	
Aktiva	EUR	4.463,32	5.126,68	9.590,00	
Fixe Zinsen	EUR	0,00	-328,05	-328,05	
Variable Zinsen	EUR	204,52	-955,84	-721,42	
Passiva	EUR	204,52	1.253,99	-1.049,47	
15. Jun. 2006	EUR	4.667,84	3.872,69	8.540,53	-5.894,48
Fixe Zinsen	EUR	0,00	-1.552,08	-1.552,08	
Passiva	EUR	0,00	-1.552,08	-1.552,08	
16. Jun. 2006	EUR	0,00	-1.552,08	-1.552,08	-7.446,56
Fixe Zinsen	EUR	0,00	-840,93	-840,93	
Passiva	EUR	0,00	-840,93	-840,93	
17. Jun. 2006	EUR	0,00	-840,93	-840,93	-8.287,49
Rating A2	EUR	8.411,10	5.018,23	13.429,33	
Aktiva	EUR	8.411,10	5.018,23	13.429,33	
Fixe Zinsen	EUR	0,00	-417,45	-417,45	
Passiva	EUR	0,00	-417,45	-417,45	
18. Jun. 2006	EUR	8.411,10	4.600,78	13.011,88	4.724,39
Fixe Zinsen	EUR	0,00	-973,89	-973,89	
Passiva	EUR	0,00	-973,89	-973,89	
19. Jun. 2006	EUR	0,00	-973,89	-973,89	3.750,51

Cashflow-
Disposition in
den nächsten 20
Tagen

Liquiditäts-Gaps und kumulierte Liquidität (täglich)



Liquiditäts-Gap



Kumulierte Liquidität

Verteilung des Liquiditätsbedarfs (1 Jahr, täglich)

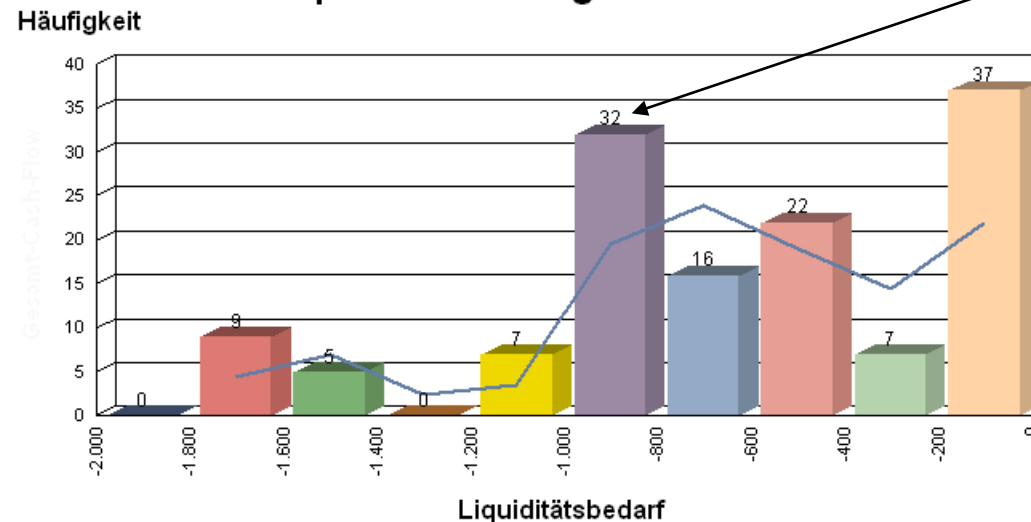
Gesamtbankorientiertes Reporting der Liquidität in PMS

Musterbank

Tägliche Liquidität (in EUR)

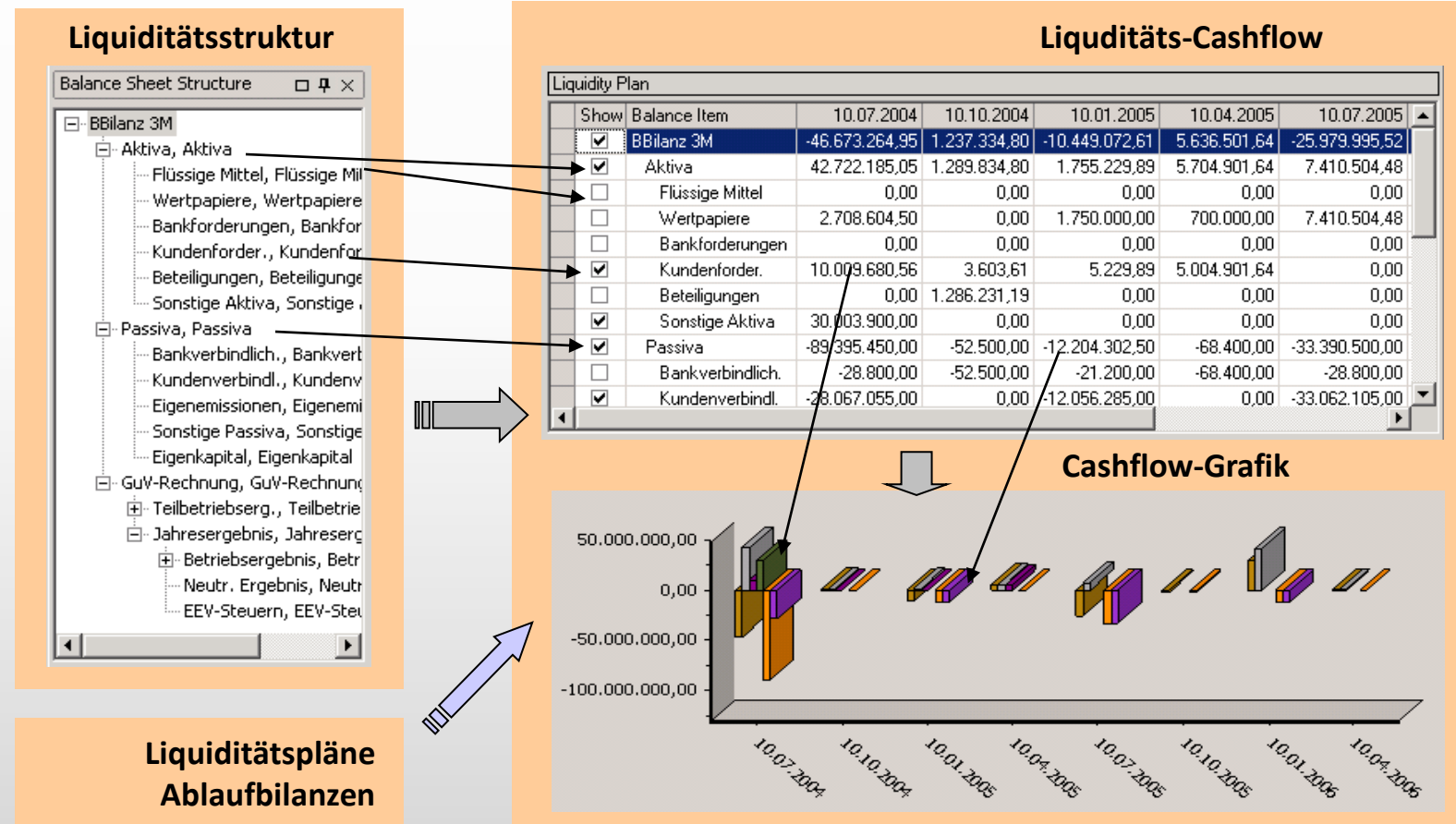
Portfolio	ALM	Bewertungsdatum	01. Jun. 2006	Report-Date	Liqui_Hist.rpt
Report_ID	ALM Sz 000	Analysezeitraum bis	31. Mai. 2007	Start-Liquidität	0,00 EUR
Produktgruppe Analyseperiode	Währung	Saldo (Kapital)	Saldo (Zinsen)	Saldo (Gesamt) Liquiditäts-Gaps	Saldo (Kumuliert) Liquiditäts-Gaps
Ratlag A 2	EUR	235.156,21	232.577,70	467.733,91	
Ratlag B a2	EUR	774.476,60	187.222,25	961.698,85	
Ratlag B aa2	EUR	369.736,65	119.753,74	478.492,39	
Aktiva	EUR	1.368.371,46	539.553,69	1.907.925,15	
31.Mai.2007	EUR	1.368.371,46	539.553,69	1.907.925,15	24.854.466,86

Liquiditäts-Histogramm

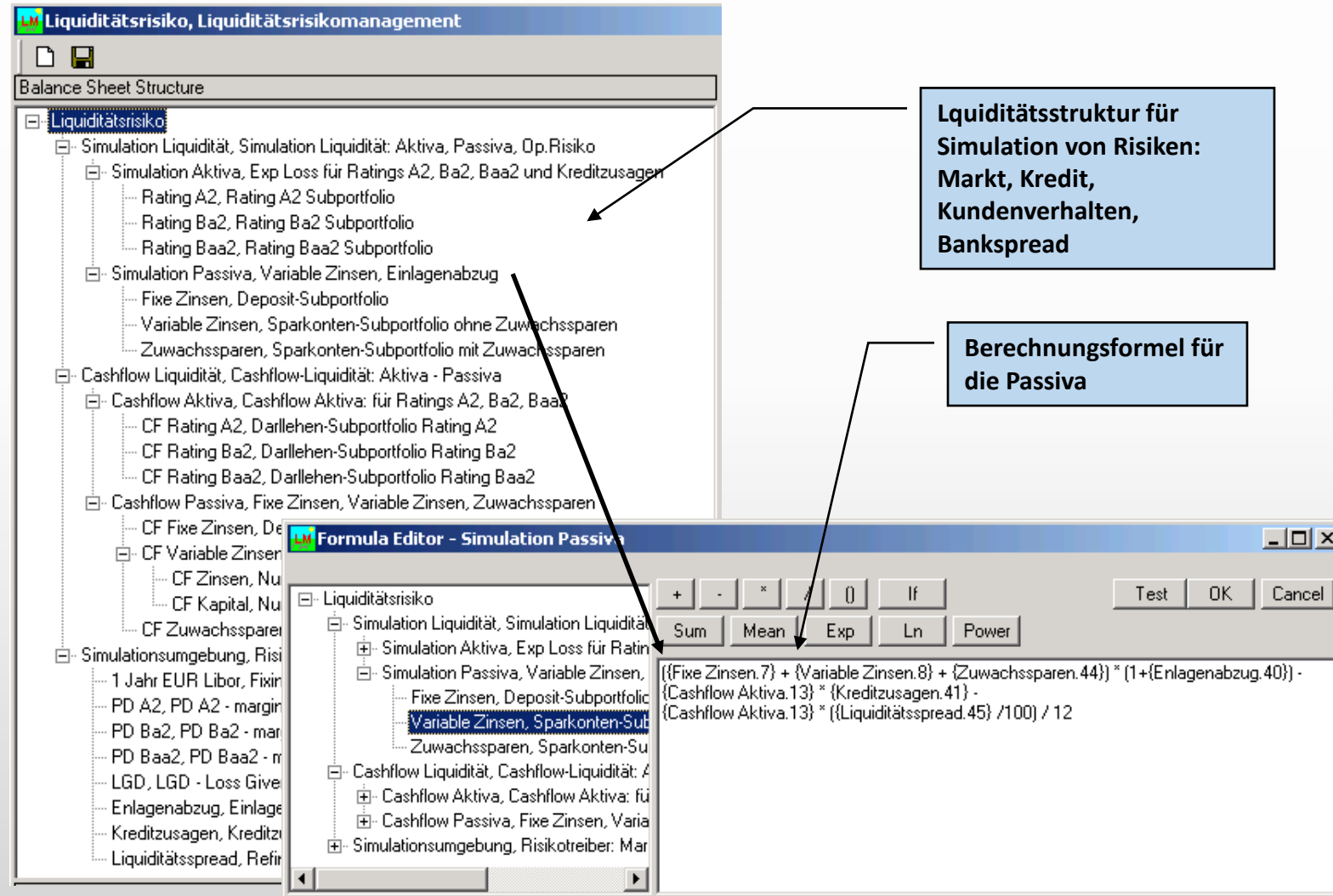


Häufigkeit des
Bedarfs zw. 800
und 1000

Periodische Darstellung der Cashflows auf Ablaufbilanzen



Freie Definition von Struktur und Berechnungsformeln



The screenshot displays the 'Liquiditätsrisiko, Liquiditätsrisikomanagement' application. The main window shows a 'Balance Sheet Structure' tree. The tree is organized as follows:

- Liquiditätsrisiko
 - Simulation Liquidität, Simulation Liquidität: Aktiva, Passiva, Op.Risiko
 - Simulation Aktiva, Exp Loss für Ratings A2, Ba2, Baa2 und Kreditzusagen
 - Rating A2, Rating A2 Subportfolio
 - Rating Ba2, Rating Ba2 Subportfolio
 - Rating Baa2, Rating Baa2 Subportfolio
 - Simulation Passiva, Variable Zinsen, Einlagenabzug
 - Fixe Zinsen, Deposit-Subportfolio
 - Variable Zinsen, Sparkonten-Subportfolio ohne Zuwachssparen
 - Zuwachssparen, Sparkonten-Subportfolio mit Zuwachssparen
 - Cashflow Liquidität, Cashflow-Liquidität: Aktiva - Passiva
 - Cashflow Aktiva, Cashflow Aktiva: für Ratings A2, Ba2, Baa2
 - CF Rating A2, Darlehen-Subportfolio Rating A2
 - CF Rating Ba2, Darlehen-Subportfolio Rating Ba2
 - CF Rating Baa2, Darlehen-Subportfolio Rating Baa2
 - Cashflow Passiva, Fixe Zinsen, Variable Zinsen, Zuwachssparen
 - CF Fixe Zinsen, De
 - CF Variable Zinsen
 - CF Zinsen, Nu
 - CF Kapital, Nu
 - CF Zuwachssparen
 - Simulationsumgebung, Risi
 - 1 Jahr EUR Libor, Fixin
 - PD A2, PD A2 - margin
 - PD Ba2, PD Ba2 - mar
 - PD Baa2, PD Baa2 - rr
 - LGD, LGD - Loss Give
 - Enlagenabzug, Einlage
 - Kreditzusagen, Kreditz
 - Liquiditätsspread, Refir

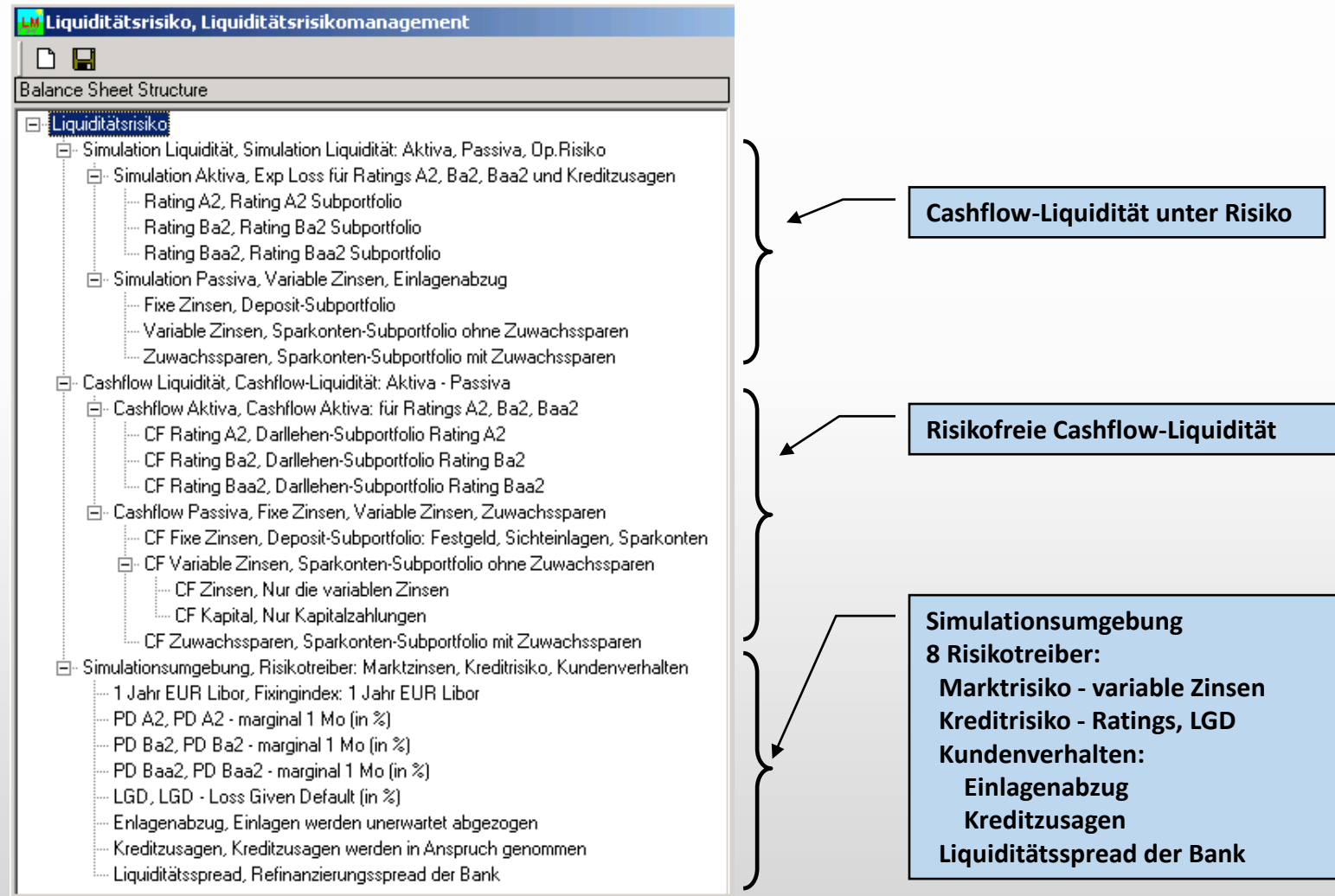
Two callout boxes provide additional context:

- Liquiditätsstruktur für Simulation von Risiken: Markt, Kredit, Kundenverhalten, Banksread** (points to the 'Simulation Liquidität' branch)
- Berechnungsformel für die Passiva** (points to the 'Simulation Passiva' branch)

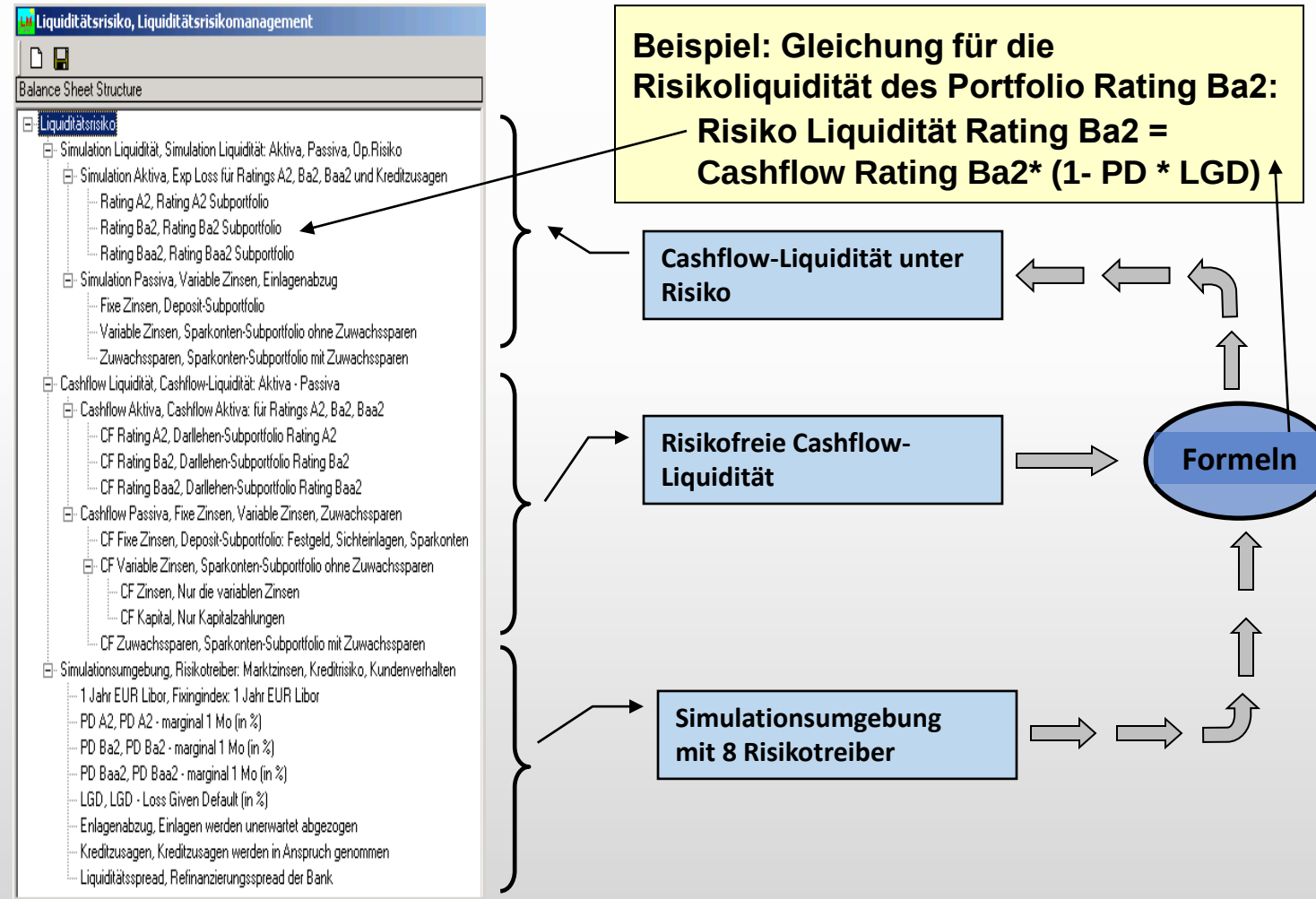
The 'Formula Editor - Simulation Passiva' window is open, showing the following formula:

$$\{ \text{Fixe Zinsen.7} \} + \{ \text{Variable Zinsen.8} \} + \{ \text{Zuwachssparen.44} \} * (1 + \{ \text{Enlagenabzug.40} \}) - \{ \text{Cashflow Aktiva.13} \} * \{ \text{Kreditzusagen.41} \} - \{ \text{Cashflow Aktiva.13} \} * \{ \text{Liquiditätsspread.45} \} / 100 / 12$$

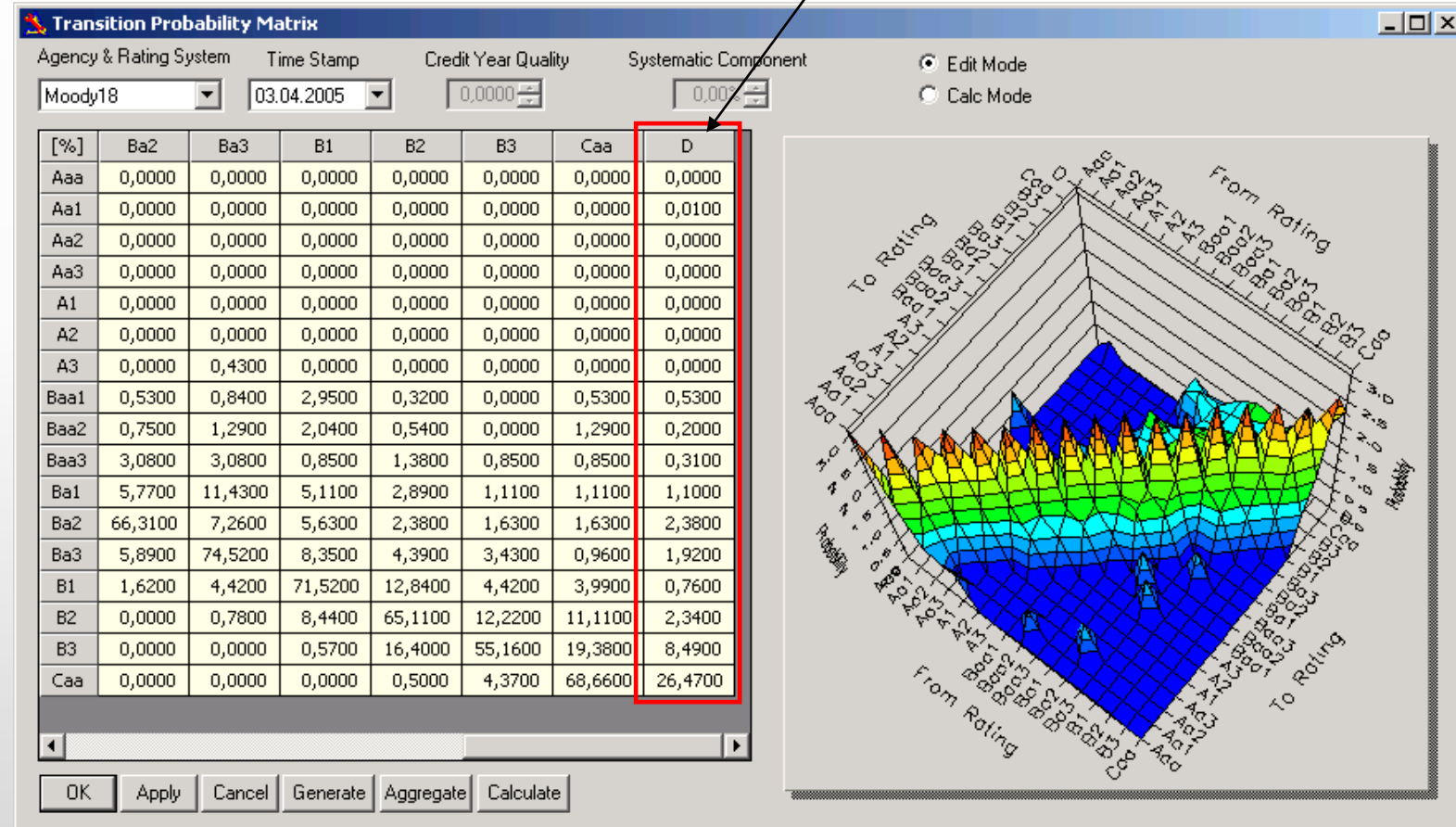
Spezifische Simulationsstruktur des Beispiels



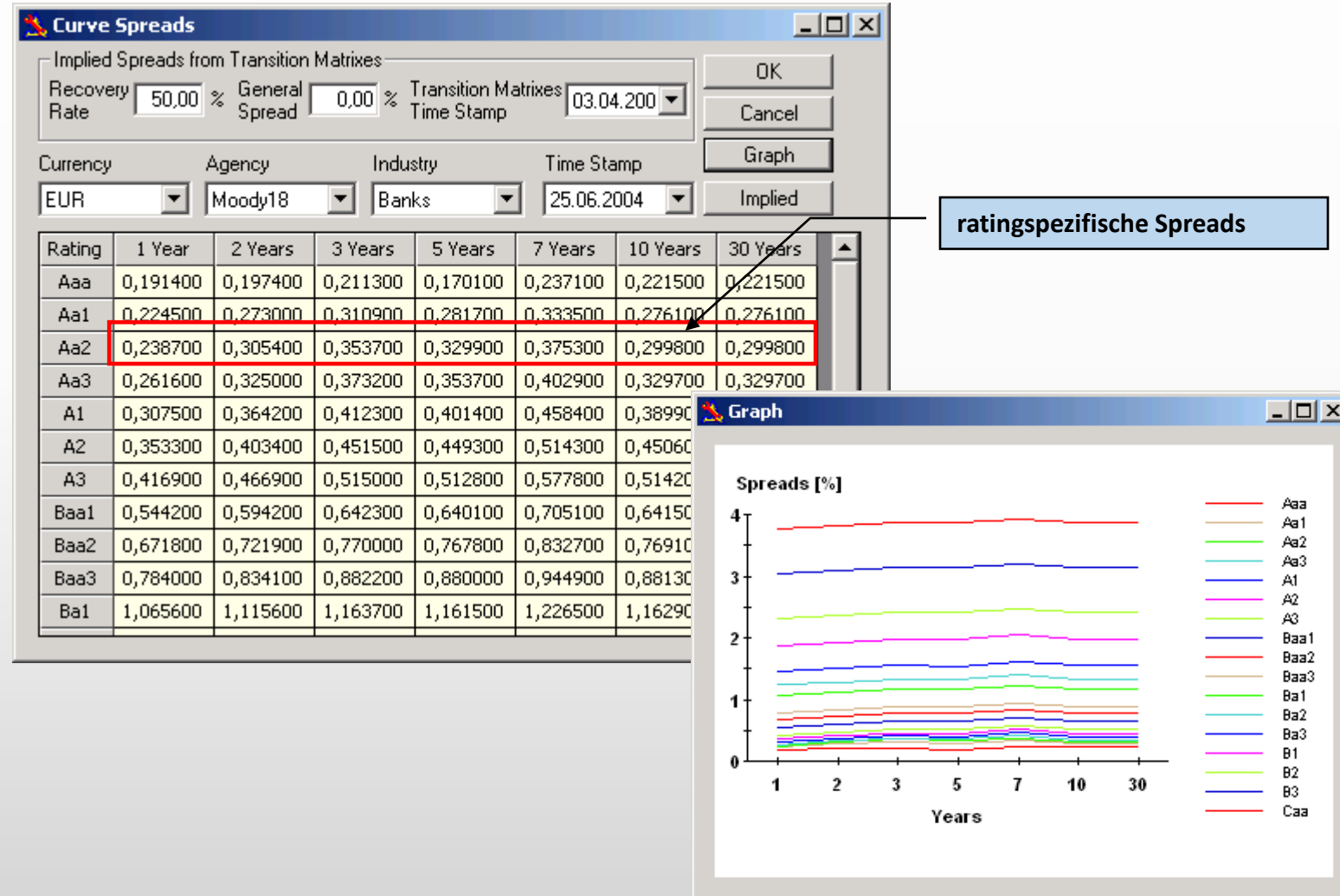
Einfluss der Risikotreiber auf der Risikoliquidität



Migrationsmatrix Moody's und Ausfallwahrscheinlichkeiten



Ratingspezifische Banksreads pro Fälligkeit



Zuordnung von Cashflows zu Strukturposten

Liquiditätsrisiko, Liquiditätsrisikomanagement*

Balance Sheet Structure

- Liquiditätsrisiko
 - Simulation Liquidität, Simulation Liquidität: Aktiva, Passiva, Op.Ris
 - Simulation Aktiva, Exp Loss für Ratings A2, Ba2, Baa2 und K
 - Rating A2, Rating A2 Subportfolio
 - Rating Ba2, Rating Ba2 Subportfolio
 - Rating Baa2, Rating Baa2 Subportfolio
 - Simulation Passiva, Variable Zinsen, Einlagenabzug
 - Fixe Zinsen, Deposit-Subportfolio
 - Variable Zinsen, Sparkonten-Subportfolio ohne Zuwachs
 - Zuwachssparen, Sparkonten-Subportfolio mit Zuwachssp
 - Cashflow Liquidität, Cashflow-Liquidität: Aktiva - Passiva
 - Cashflow Aktiva, Cashflow Aktiva: für Ratings A2, Ba2, Baa2
 - CF Rating A2, Darlehen-Subportfolio Rating A2
 - CF Rating Ba2, Darlehen-Subportfolio Rating Ba2
 - CF Rating Baa2, Darlehen-Subportfolio Rating Baa2
 - Cashflow Passiva, Fixe Zinsen, Variable Zinsen, Zuwachssparen
 - CF Fixe Zinsen, Deposit-Subportfolio: Festgeld, Sichteinla**
 - CF Variable Zinsen, Sparkonten-Subportfolio ohne Zuwachs
 - CF Zinsen, Nur die variablen Zinsen
 - CF Kapital, Nur Kapitalzahlungen
 - CF Zuwachssparen, Sparkonten-Subportfolio mit Zuwachs
 - Simulationsumgebung, Risikotreiber: Marktzinsen, Kreditrisiko, Ku
 - 1 Jahr EUR Libor, Fixingindex: 1 Jahr EUR Libor
 - PD A2, PD A2 - marginal 1 Mo (in %)
 - PD Ba2, PD Ba2 - marginal 1 Mo (in %)
 - PD Baa2, PD Baa2 - marginal 1 Mo (in %)
 - LGD, LGD - Loss Given Default (in %)
 - Einlagenabzug, Einlagen werden unerwartet abgezogen
 - Kreditzusagen, Kreditzusagen werden in Anspruch genommen

Liquidity Sources

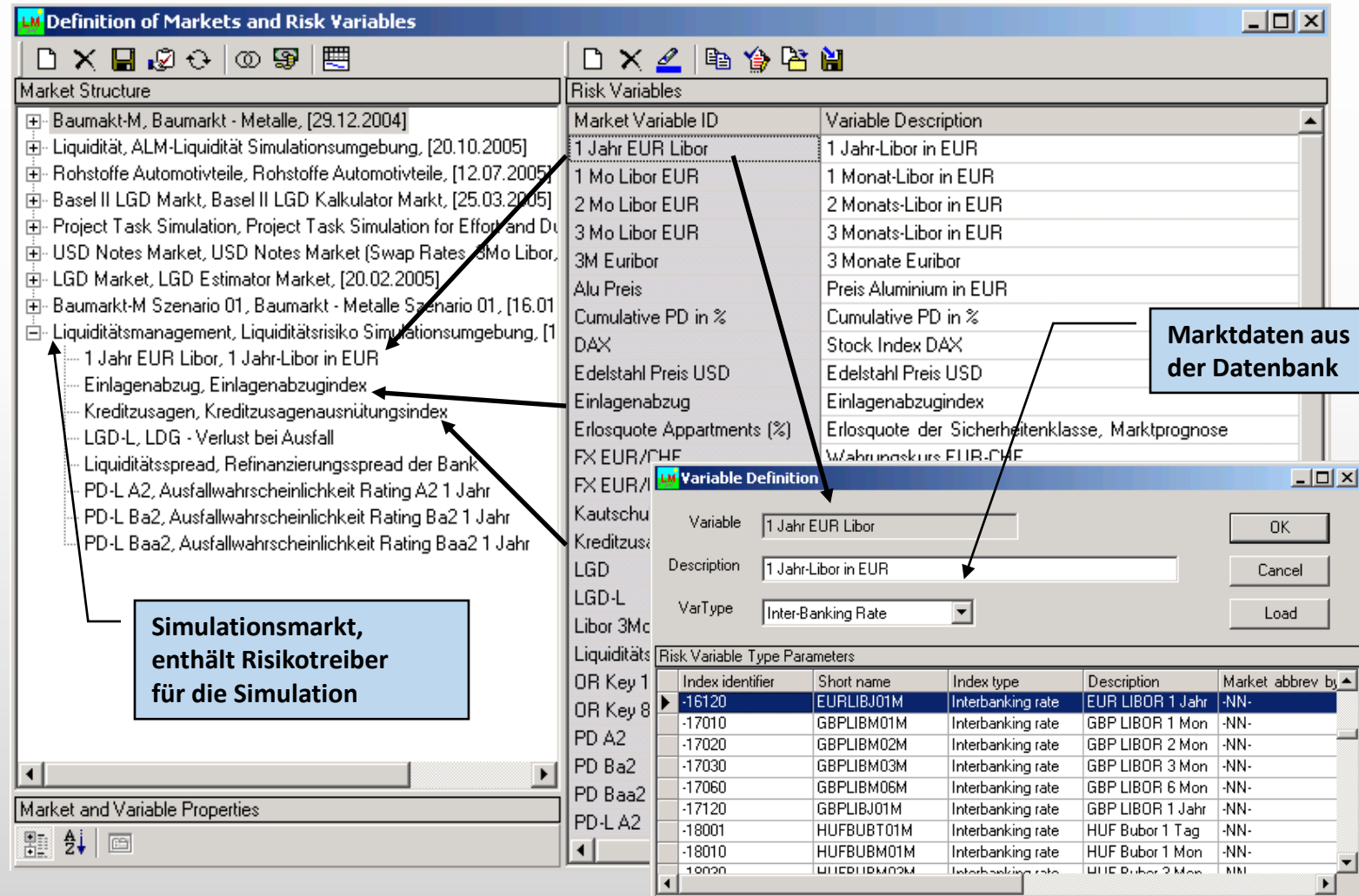
Position ID	Cash Flow Type
100028	Coupon
100029	Amortization
100029	Coupon
100030	Amortization
100030	Coupon
100031_1	Amortization
100031_1	Coupon
100031_2	Amortization
100031_2	Coupon
100031_3	Amortization

Positions

REPORT_ID	TIMESTAMP	POS_ID	SER_NUM	NAME	CURR	CF_TYPE
ALM Sz 000	01.06.2006	100028	100028	Festgeld-1102 Prol	EUR	Amortizati
ALM Sz 000	01.06.2006	100029	100029	Festgeld-1102 Prol	EUR	Coupon
ALM Sz 000	01.06.2006	100029	100029	Festgeld-1350 Prol	EUR	Amortizati
ALM Sz 000	01.06.2006	100030	100030	Festgeld-1350 Prol	EUR	Coupon
ALM Sz 000	01.06.2006	100030	100030	Festgeld-1637	EUR	Amortizati
ALM Sz 000	01.06.2006	100031_1	100031_1	Festgeld-1637	EUR	Coupon
ALM Sz 000	01.06.2006	100031_1	100031_1	Festgeld-1802 Prol	EUR	Amortizati
ALM Sz 000	01.06.2006	100031_2	100031_2	Festgeld-1802 Prol	EUR	Coupon
ALM Sz 000	01.06.2006	100031_2	100031_2	Festgeld-1803 Prol	EUR	Amortizati
ALM Sz 000	01.06.2006	100031_3	100031_3	Festgeld-1803 Prol	EUR	Coupon
ALM Sz 000	01.06.2006	100031_3	100031_3	Festgeld-460	EUR	Amortizati
ALM Sz 000	01.06.2006	100031_4	100031_4	Festgeld-460	EUR	Coupon
ALM Sz 000	01.06.2006	100031_4	100031_4	S-Rentaplan-608	EUR	Amortizati
ALM Sz 000	01.06.2006	100032	100032	S-Rentaplan-608	EUR	Coupon
ALM Sz 000	01.06.2006	100032	100032	Festgeld-815	EUR	Amortizati
ALM Sz 000	01.06.2006	100033	100033	Festgeld-815	EUR	Coupon
ALM Sz 000	01.06.2006	100033	100033	Darlehen-HK6633	EUR	Amortizati
ALM Sz 000	01.06.2006	100034	100034	Darlehen-HK6633	EUR	Coupon
ALM Sz 000	01.06.2006	100034	100034	Darlehen-HK6673	EUR	Amortizati

Balance Item Properties

Zuordnung von Risikotreibern zu Simulationenmärkten



Market Structure

- Baumarkt-M, Baumarkt - Metalle, [29.12.2004]
- Liquidität, ALM-Liquidität Simulationsumgebung, [20.10.2005]
- Rohstoffe Automotivteile, Rohstoffe Automotivteile, [12.07.2005]
- Basel II LGD Markt, Basel II LGD Kalkulator Markt, [25.03.2005]
- Project Task Simulation, Project Task Simulation for Effort and Du
- USD Notes Market, USD Notes Market (Swap Rates, 3Mo Libor,
- LGD Market, LGD Estimator Market, [20.02.2005]
- Baumarkt-M Szenario 01, Baumarkt - Metalle Szenario 01, [16.01
- Liquiditätsmanagement, Liquiditätsrisiko Simulationsumgebung, [1
- 1 Jahr EUR Libor, 1 Jahr-Libor in EUR
- Einlagenabzug, Einlagenabzugindex
- Kreditzusagen, Kreditzusagenausnutzungsindex
- LGD-L, LDG - Verlust bei Ausfall
- Liquiditätsspread, Refinanzierungsspread der Bank
- PD-L A2, Ausfallwahrscheinlichkeit Rating A2 1 Jahr
- PD-L Ba2, Ausfallwahrscheinlichkeit Rating Ba2 1 Jahr
- PD-L Baa2, Ausfallwahrscheinlichkeit Rating Baa2 1 Jahr

Risk Variables

Market Variable ID	Variable Description
1 Jahr EUR Libor	1 Jahr-Libor in EUR
1 Mo Libor EUR	1 Monat-Libor in EUR
2 Mo Libor EUR	2 Monats-Libor in EUR
3 Mo Libor EUR	3 Monats-Libor in EUR
3M Euribor	3 Monate Euribor
Alu Preis	Preis Aluminium in EUR
Cumulative PD in %	Cumulative PD in %
DAX	Stock Index DAX
Edelstahl Preis USD	Edelstahl Preis USD
Einlagenabzug	Einlagenabzugindex
Erlösquote Appartments (%)	Erlösquote der Sicherheitenklasse, Marktprognose
FX EUR/CHF	Währungskurs EUR:CHF
FX EUR/USD	
Kautschu	
Kreditzus	
LGD	
LGD-L	
Libor 3Mc	
Liquiditäts	
OR Key 1	
OR Key 8	
PD A2	
PD Ba2	
PD Baa2	
PD-L A2	

Variable Definition

Variable: 1 Jahr EUR Libor

Description: 1 Jahr-Libor in EUR

VarType: Inter-Banking Rate

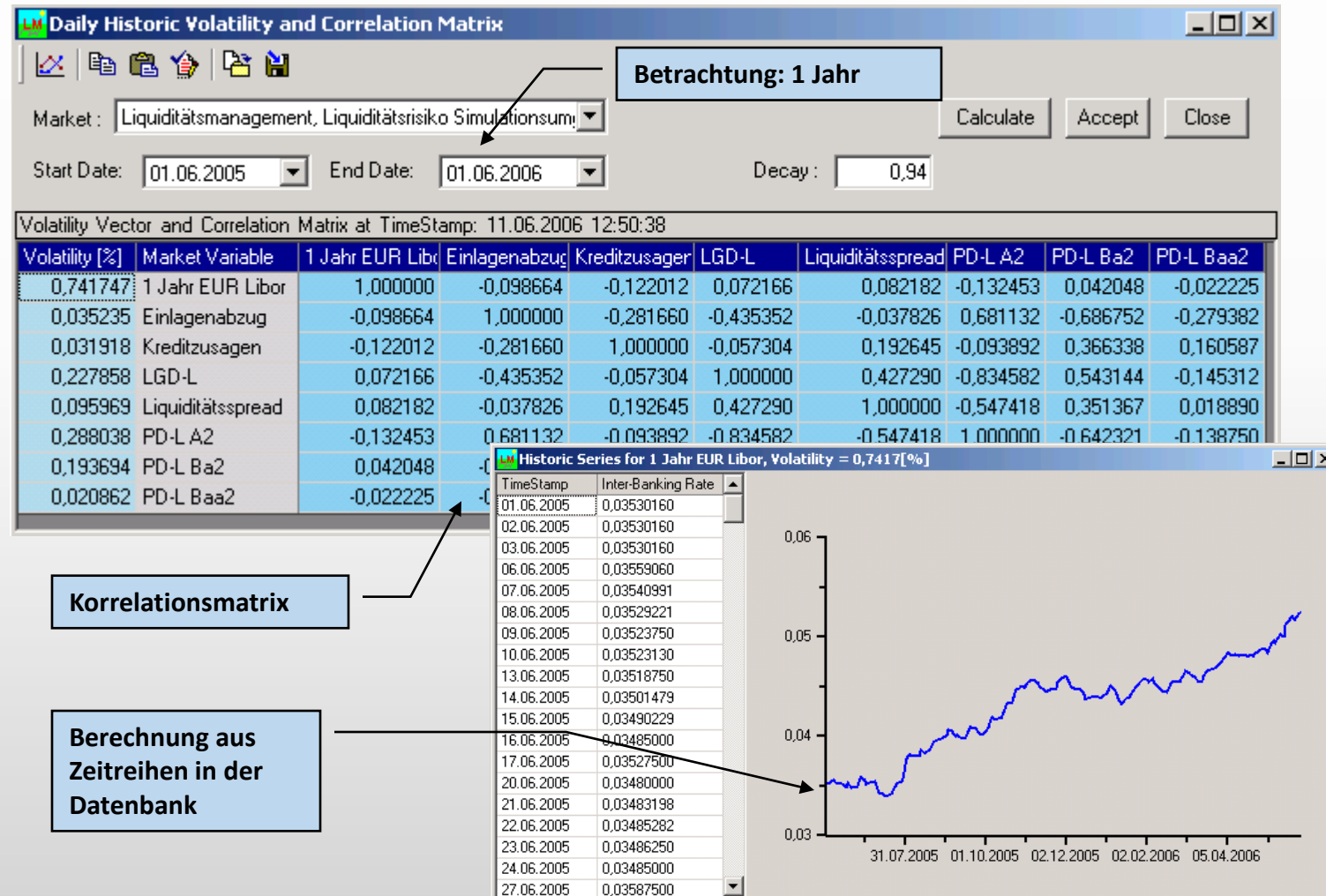
Marktdaten aus der Datenbank

Simulationsmarkt, enthält Risikotreiber für die Simulation

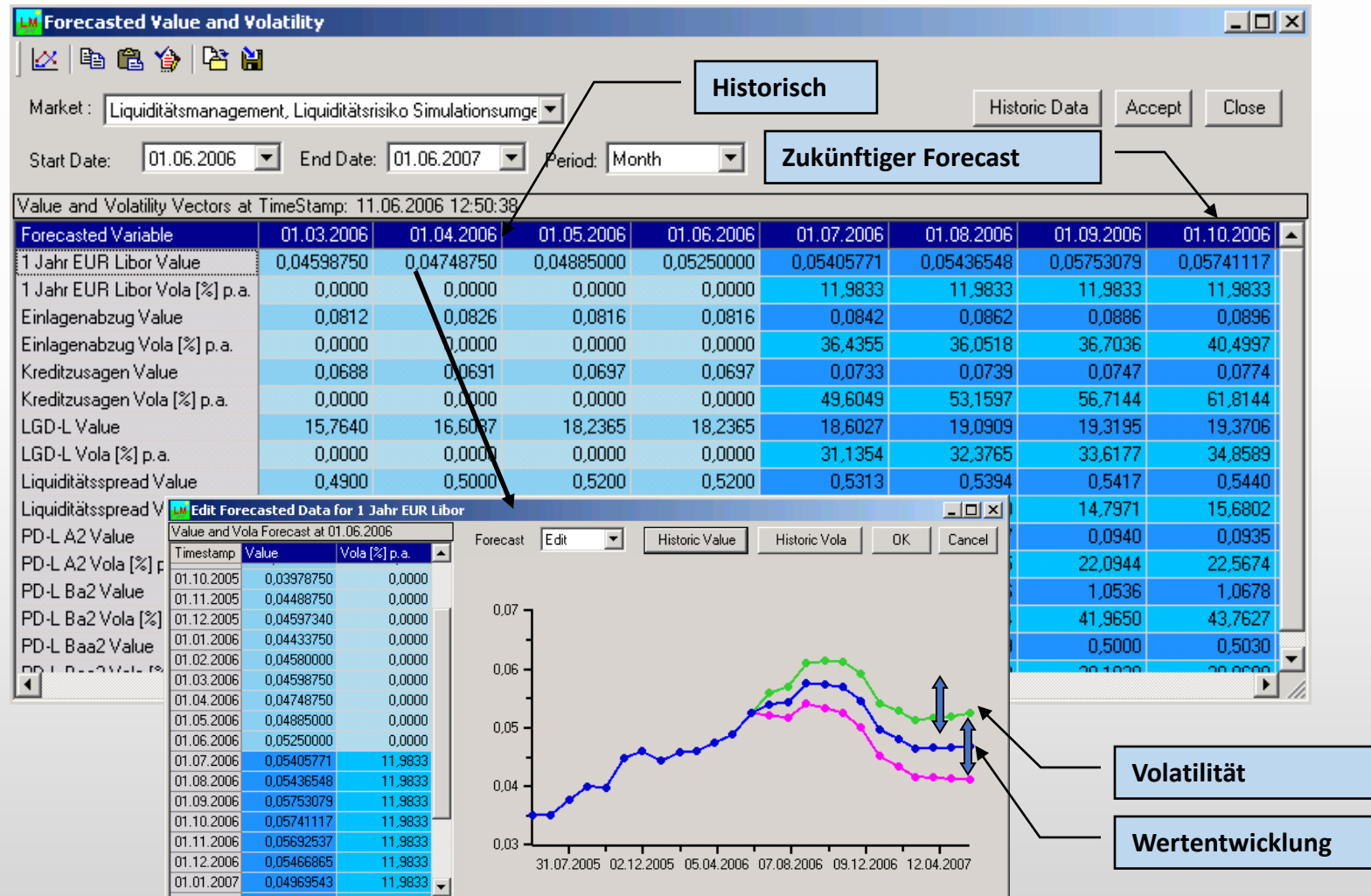
Market and Variable Properties

Index identifier	Short name	Index type	Description	Market abbrev by
-16120	EURLIBJ01M	Interbanking rate	EUR LIBOR 1 Jahr	-NN-
-17010	GBPLIBM01M	Interbanking rate	GBP LIBOR 1 Mon	-NN-
-17020	GBPLIBM02M	Interbanking rate	GBP LIBOR 2 Mon	-NN-
-17030	GBPLIBM03M	Interbanking rate	GBP LIBOR 3 Mon	-NN-
-17060	GBPLIBM06M	Interbanking rate	GBP LIBOR 6 Mon	-NN-
-17120	GBPLIBJ01M	Interbanking rate	GBP LIBOR 1 Jahr	-NN-
-18001	HUFBUOT01M	Interbanking rate	HUF Bubor 1 Tag	-NN-
-18010	HUFBUOT01M	Interbanking rate	HUF Bubor 1 Mon	-NN-
-18020	HUFBUOT02M	Interbanking rate	HUF Bubor 2 Mon	-NN-

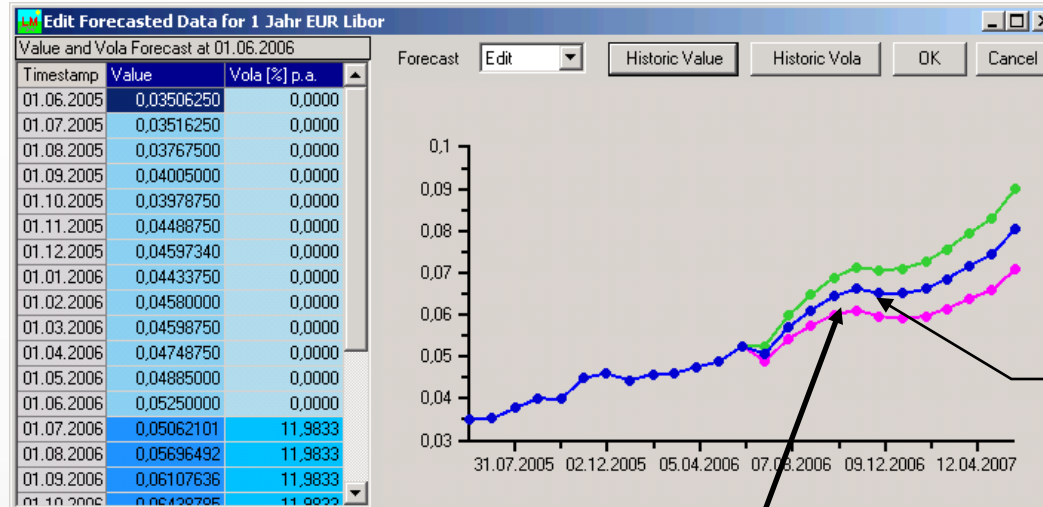
Tagesvolatilität und Korrelation der Risikotreiber



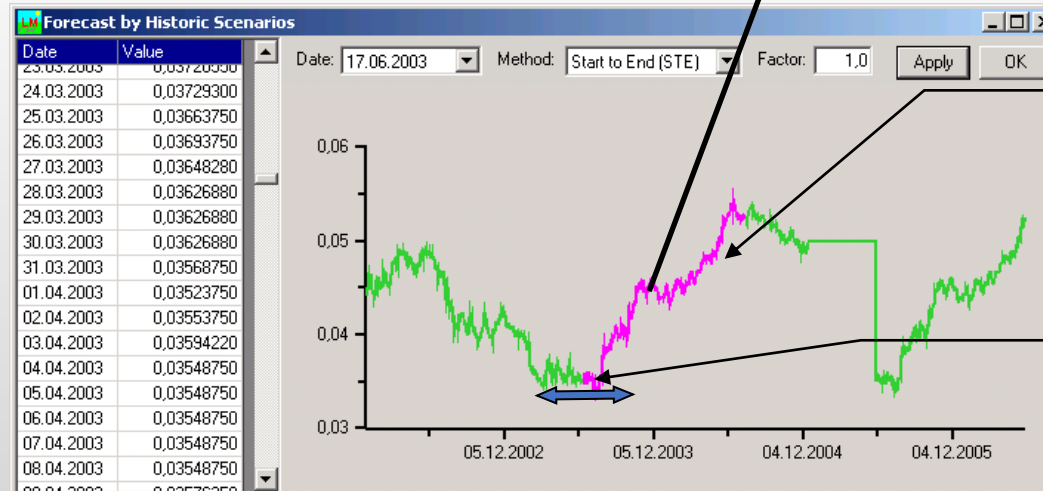
Zukünftige Wertentwicklung und Volatilität



Übernahme historischer Wertentwicklung



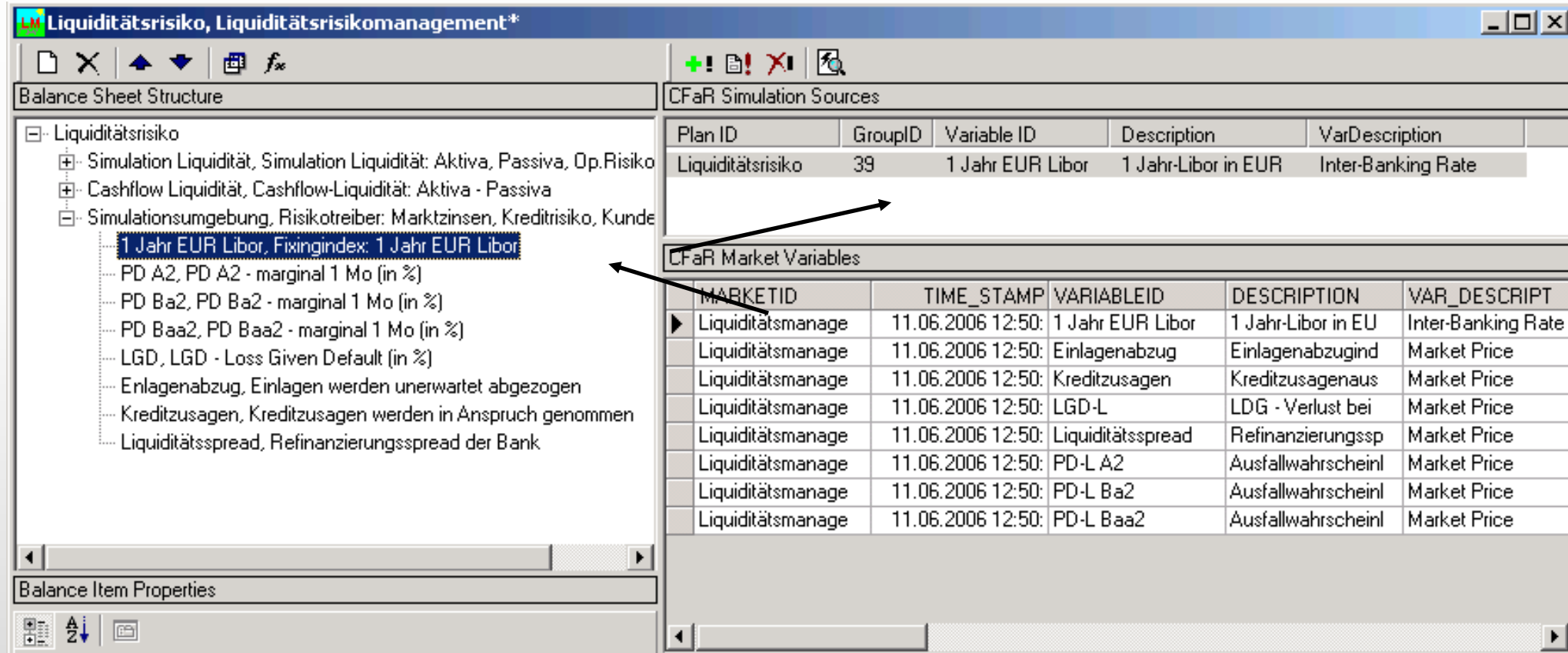
Übernahme
historischer
Wertentwicklung
(Krisentest)



Historische
Zeitreihe

Auswahl des
historischen
Zeitfensters

Zuordnung von Risikotreibern zu Simulationsposten



The screenshot displays the 'Liquiditätsrisiko, Liquiditätsrisikomanagement*' application window. The interface is divided into several panes:

- Balance Sheet Structure:** A tree view on the left showing the hierarchy of simulation items. The item '1 Jahr EUR Libor, Fixingindex: 1 Jahr EUR Libor' is selected and highlighted in blue.
- CFaR Simulation Sources:** A table on the right showing the source of the simulation data.
- CFaR Market Variables:** A table on the right showing the market variables used in the simulation.
- Balance Item Properties:** A pane at the bottom for detailed properties of the selected item.

Arrows indicate the mapping from the selected item in the 'Balance Sheet Structure' to the corresponding entries in the 'CFaR Simulation Sources' and 'CFaR Market Variables' tables.

Plan ID	GroupID	Variable ID	Description	VarDescription
Liquiditätsrisiko	39	1 Jahr EUR Libor	1 Jahr-Libor in EUR	Inter-Banking Rate

MARKETID	TIME_STAMP	VARIABLEID	DESCRIPTION	VAR_DESCRIPT
Liquiditätsmanage	11.06.2006 12:50:	1 Jahr EUR Libor	1 Jahr-Libor in EU	Inter-Banking Rate
Liquiditätsmanage	11.06.2006 12:50:	Einlagenabzug	Einlagenabzugind	Market Price
Liquiditätsmanage	11.06.2006 12:50:	Kreditzusagen	Kreditzusagenaus	Market Price
Liquiditätsmanage	11.06.2006 12:50:	LGD-L	LDG - Verlust bei	Market Price
Liquiditätsmanage	11.06.2006 12:50:	Liquiditätsspread	Refinanzierungssp	Market Price
Liquiditätsmanage	11.06.2006 12:50:	PD-L A2	Ausfallwahrscheinl	Market Price
Liquiditätsmanage	11.06.2006 12:50:	PD-L Ba2	Ausfallwahrscheinl	Market Price
Liquiditätsmanage	11.06.2006 12:50:	PD-L Baa2	Ausfallwahrscheinl	Market Price

Zins- und Kapitalzahlungen werden in die Liquiditätsstruktur übernommen

Liquiditätsrisiko, Liquiditätsrisikomanagement, [11.06.2006], Liquiditätsrisikosimulation 02, 12.06.2006, Liquiditätsrisiko in Liquidi...

Balance Sheet Structure

Liquidity Source: ALM, 01.06.2006, ALM Sz 000, Standard, EUR

Start Date: 01.06.2006
End Date: 01.06.2007
Period: Month

Display:
☒ CashFlow
☐ Difference
☐ Cumulative
☐ Relative

☐ Expected Value
☒ Confidence Value
☐ Expected Loss
☐ Expected Loss[%]
☒ CFaR/EaR

CFaR / EaR
Calculate

☐ Treat Account Cash
☐ Treat Trade Cash Flow
Values In: Money Units

Liquidity Plan

Show chart	PDS ID	CF Type	01.09.2006	01.10.2006	01.11.2006	01.12.2006
☐	CF Fixe Zinsen		-3.575.821,70	-1.237.137,81	-20.975,18	-325.666,57
☐	100028	Amortization	-272.185,31	0,00	0,00	0,00
☐	100029	Coupon	-1.020,69	0,00	0,00	0,00
☐	100029	Amortization	0,00	0,00	0,00	-294.237,31
☐	100030	Coupon	-1.360,85	0,00	0,00	-1.360,85
☐	100030	Amortization	-250.000,00	0,00	0,00	0,00
☐	100031_1	Coupon	-1.583,33	0,00	0,00	0,00
☐	100031_1	Amortization	-1.009.317,57	0,00	0,00	0,00
☐	100031_2	Coupon	-3.784,94	0,00	0,00	0,00
☐	100031_2	Amortization	-501.132,05	0,00	0,00	0,00
☐	100031_3	Coupon	-1.879,25	0,00	0,00	0,00
☐	100031_3	Amortization	-1.500.000,00	0,00	0,00	0,00
☐	100031_4	Coupon	-10.937,50	0,00	0,00	0,00
☐	100031_4	Amortization	0,00	0,00	0,00	0,00
☐	100032	Coupon	0,00	0,00	0,00	0,00
☐	100032	Amortization	0,00	-1.200.000,00	0,00	0,00
☐	100033	Coupon	0,00	-15.100,00	0,00	0,00
☐	100033	Amortization	0,00	0,00	0,00	0,00
☐	100034	Coupon	0,00	0,00	0,00	0,00
☐	100034	Amortization	0,00	0,00	0,00	0,00

Balance Item Properties

Identifier: CF Fixe Zinsen

Identifier
Gets or sets the text of the node

Zahlungen aus Positionen

Simulation der Liquiditätsstruktur

2.000 Monte Carlo Schritte bei 99 % Konfidenz
Ermittlung und Simulation von Liquiditäts-Gaps

Liquiditätsrisiko, Liquiditätsrisikomanagement, [11.06.2006], Liquiditätsrisikosimulation 02, 12.06.2006, Liquiditätsrisiko in Liquiditätsablaufbilanz

Balance Sheet Structure

- Liquiditätsrisikosimulation 02
 - Simulation Liquidität, Simulation Liquidität: Aktiva
 - Simulation Aktiva, Exp Loss für Ratings A2
 - Rating A2, Rating A2 Subportfolio
 - Rating Ba2, Rating Ba2 Subportfolio
 - Rating Baa2, Rating Baa2 Subportfolio
 - Simulation Passiva, Variable Zinsen, Einlag
 - Fixe Zinsen, Deposit-Subportfolio
 - Variable Zinsen, Sparkonten-Subportfolio
 - Zuwachssparen, Sparkonten-Subportfolio
 - Cashflow Liquidität, Cashflow-Liquidität: Aktiva
 - Cashflow Aktiva, Cashflow Aktiva: für Rating
 - CF Rating A2, Darlehen-Subportfolio
 - CF Rating Ba2, Darlehen-Subportfolio
 - CF Rating Baa2, Darlehen-Subportfolio
 - Cashflow Passiva, Fixe Zinsen, Variable Zinsen
 - CF Fixe Zinsen, Deposit-Subportfolio
 - CF Variable Zinsen, Sparkonten-Subportfolio
 - CF Zuwachssparen, Sparkonten-Subportfolio
 - Simulationsumgebung, Risikotreiber: Marktzins
 - 1 Jahr EUR Libor, Fixingindex: 1 Jahr EUR
 - PD A2, PD A2 - marginal 1 Mo (in %)
 - PD Ba2, PD Ba2 - marginal 1 Mo (in %)
 - PD Baa2, PD Baa2 - marginal 1 Mo (in %)
 - LGD, LGD - Loss Given Default (in %)
 - Einlagenabzug, Einlagen werden unerwartet
 - Kreditzusagen, Kreditzusagen werden in A
 - Liquiditätsspread, Refinanzierungsspread

Liquidity Source: ALM, 01.06.2006, ALM Sz 000, Standard, EUR

Start Date: 01.06.2006
End Date: 01.06.2007
Period: Month

Display:
☒ CashFlow
☐ Difference
☐ Cumulative
☐ Relative

☐ Expected Value
☒ Confidence Value
☐ Expected Loss
☐ Expected Loss[%]
☒ CFaR/EaR

CFaR / EaR
Calculate

☐ Treat Account Cash
☐ Treat Trade Cash Flow
Values In: Money Units

Liquidity Plan

Show chart	Balance Item	01.07.2006	01.08.2006	01.09.2006	01.10.2006	01.11.2006	01.12.2006
☒	Simulation Liquidität Plan Value	3.142.645,36	3.473.691,57	-846.575,51	401.783,00	1.068.848,18	-831.013,23
☒	Simulation Liquidität Confidence	3.024.475,82	3.071.969,13	-1.283.370,97	173.510,10	833.248,50	-1.111.780,56
☐	Simulation Aktiva Plan Value	3.462.039,92	3.859.311,15	3.387.856,90	1.961.979,04	1.741.523,83	1.772.211,80
☐	Simulation Aktiva Confidence	3.381.547,68	3.493.218,53	3.022.356,13	1.786.997,37	1.534.502,04	1.533.317,09
☐	Rating A2 Plan Value	2.117.343,33	505.563,73	531.868,49	681.601,03	505.479,21	531.939,73
☐	Rating A2 Confidence	2.112.898,29	504.040,51	529.910,55	678.600,19	502.820,62	528.983,74
☐	Rating Ba2 Plan Value	855.808,70	2.910.361,33	1.998.016,21	795.118,41	794.737,79	798.677,73
☐	Rating Ba2 Confidence	783.319,90	2.556.563,80	1.672.324,71	632.697,63	608.779,48	588.650,17
☐	Rating Baa2 Plan Value	488.887,89	443.386,09	857.972,20	485.259,60	441.306,82	441.624,34
☐	Rating Baa2 Confidence	475.132,72	424.004,47	806.504,26	450.328,06	405.475,06	396.390,34
☐	Simulation Passiva Plan Value	-319.394,56	-385.619,58	-4.234.432,41	-1.560.196,04	-672.675,65	-2.603.255,04
☐	Simulation Passiva Confidence	-404.578,22	-543.795,82	-4.445.150,54	-1.696.543,87	-799.393,92	-2.768.155,18
☐	Fixe Zinsen Plan Value	20.260,41	20.975,10	2.575.921,70	1.227.127,01	20.975,10	225.666,57
☐	Fixe Zinsen Confidence						
☐	Variable Zinsen Plan Value						
☐	Variable Zinsen Confidence						
☐	Zuwachssparen Plan Value						
☐	Zuwachssparen Confidence						
☐	Cashflow Liquidität Plan Value						
☐	Cashflow Liquidität Confidence						

Cash Flow/Earning at Risk Simulation

Market: Liquiditätsmanagement, Liquiditätsrisiko Simulationsumgebung, [11]

Monte Carlo Runs: 2000
Histogram Intervals: 100
Confidence Level [%]: 99

Market Variables: 8
Forecasted Values: 12
Simulated Values: 96

CFaR/EaR Simulation
Asset Correlation
Asset-Time Correlation
Store Distributions
Close

Liquidität-Gap

Liquidität-Gap

Berechnung von Korrelationsmatrizen der Risikotreiber

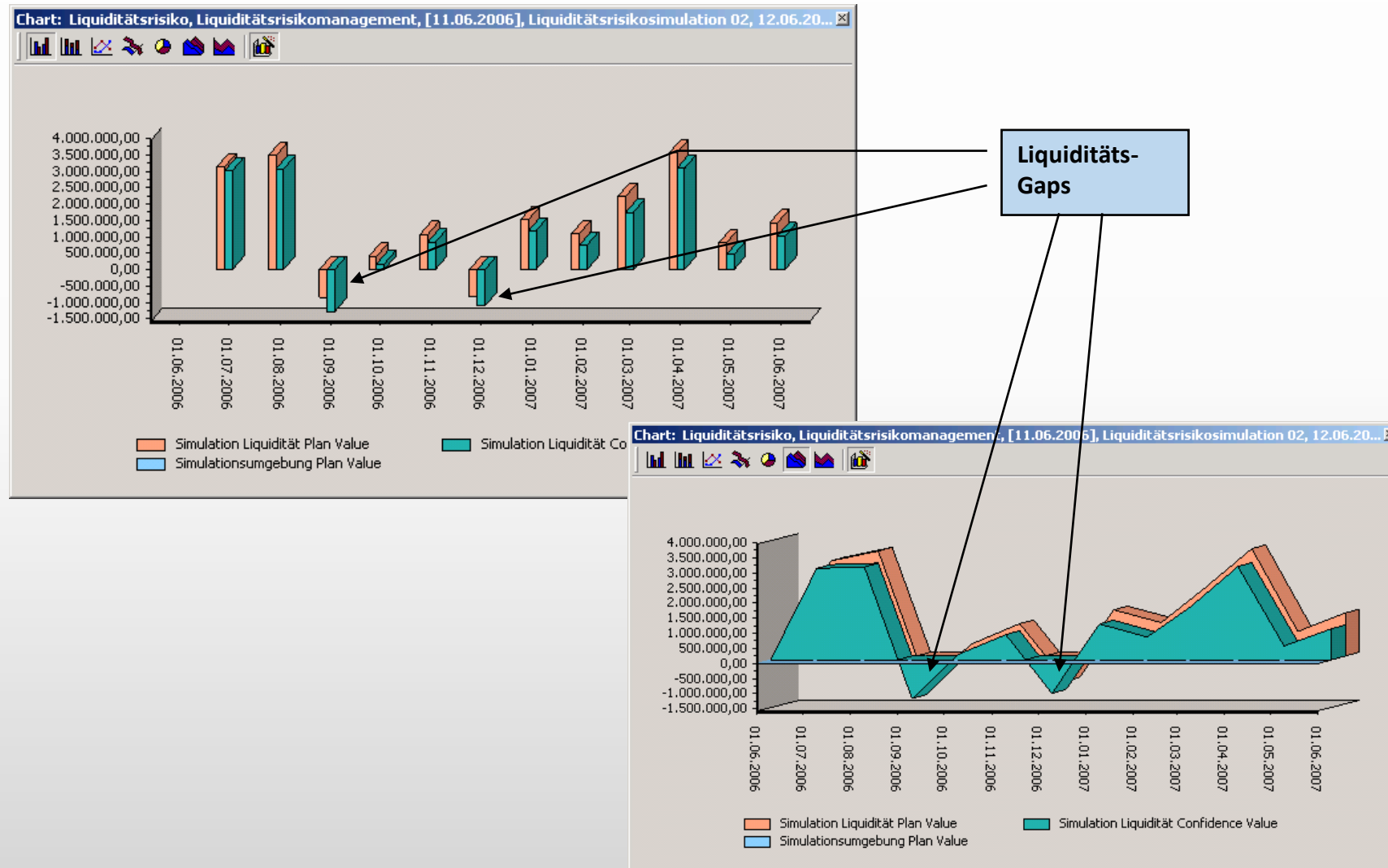
Asset Correlation Matrix								
Market Variable	1 Jahr EUR Libor	Einlagenabzug	Kreditzusagen	LGD-L	Liquiditätsspread	PD-L A2	PD-L Ba2	PD-L Baa2
1 Jahr EUR Libor	1,000000	-0,076957	-0,738255	-0,152744	0,522246	0,110274	-0,158473	-0,230996
Einlagenabzug	-0,076957	1,000000	-0,009617	-0,126736	-0,172319	0,357201	-0,225705	-0,166187
Kreditzusagen	-0,738255	-0,009617	1,000000	0,181583	-0,247025	-0,284282	0,342228	0,213192
LGD-L	-0,152744	-0,126736	0,181583	1,000000	0,430263	-0,816817	0,472563	-0,182229
Liquiditätsspread	0,522246	-0,172319	-0,247025	0,430263	1,000000	-0,269601	0,269899	-0,282879
PD-L A2	0,110274	0,357201	-0,284282	-0,816817	-0,269601	1,000000	-0,533734	-0,067622
PD-L Ba2	-0,158473	-0,225705	0,342228	0,472563	0,269899	-0,533734	1,000000	0,027431
PD-L Baa2	-0,230996	-0,166187	0,213192	-0,182229	-0,282879	-0,067622	0,027431	1,000000

Asset-Time Correlation Matrix							
Volatility [%]	Market Variable	Kreditzusage	(9) Kreditzusage	(10) Kreditzusage	(11) Kreditzusage	(12) Kreditzusage	(1) LGD-L
43,6149	(8) Einlagenabzug	-0,009617	-0,006405	-0,006125	-0,005769	-0,004894	-0,050545
43,2686	(9) Einlagenabzug	-0,006099	-0,009617	-0,006055	-0,005811	-0,005529	-0,051955
41,8179	(10) Einlagenabzug	-0,005682	-0,005898	-0,009617	-0,005751	-0,005576	-0,051778
40,9194	(11) Einlagenabzug	-0,005129	-0,005425	-0,005511	-0,009617	-0,005506	-0,053979
41,0501	(12) Einlagenabzug	-0,004050	-0,004804	-0,004974	-0,005125	-0,009617	-0,055693
49,6049	(1) Kreditzusagen	0,336342	0,360021	0,386645	0,416801	0,451240	0,181583
53,1597	(2) Kreditzusagen	0,388193	0,326430	0,354632	0,386575	0,423056	0,034411
56,7144	(3) Kreditzusagen	0,389784	0,383595	0,327034	0,360566	0,398863	0,088947
61,8144	(4) Kreditzusagen	0,493781	0,407128	0,407572	0,359547	0,400604	0,084566
65,1467	(5) Kreditzusagen	0,597715	0,498914	0,416693	0,422596	0,380020	0,077951
63,5060	(6) Kreditzusagen	0,636307	0,565514	0,458202	0,368234	0,374289	0,075535
64,4221	(7) Kreditzusagen	0,688603	0,625810	0,554854	0,445354	0,353639	0,070380
61,0455	(8) Kreditzusagen	1,000000	0,652138	0,580554	0,499078	0,373101	0,066479
57,6690	(9) Kreditzusagen	0,652138	1,000000	0,608869	0,526550	0,432086	0,070504
54,2924	(10) Kreditzusagen	0,580554	0,608869	1,000000	0,556992	0,461385	0,075030
50,9158	(11) Kreditzusagen	0,499078	0,526550	0,556992	1,000000	0,494061	0,080156
47,5392	(12) Kreditzusagen	0,373101	0,432086	0,461385	0,494061	1,000000	0,086009
31,1354	(1) LGD-L	0,066479	0,070504	0,075030	0,080156	0,086009	1,000000

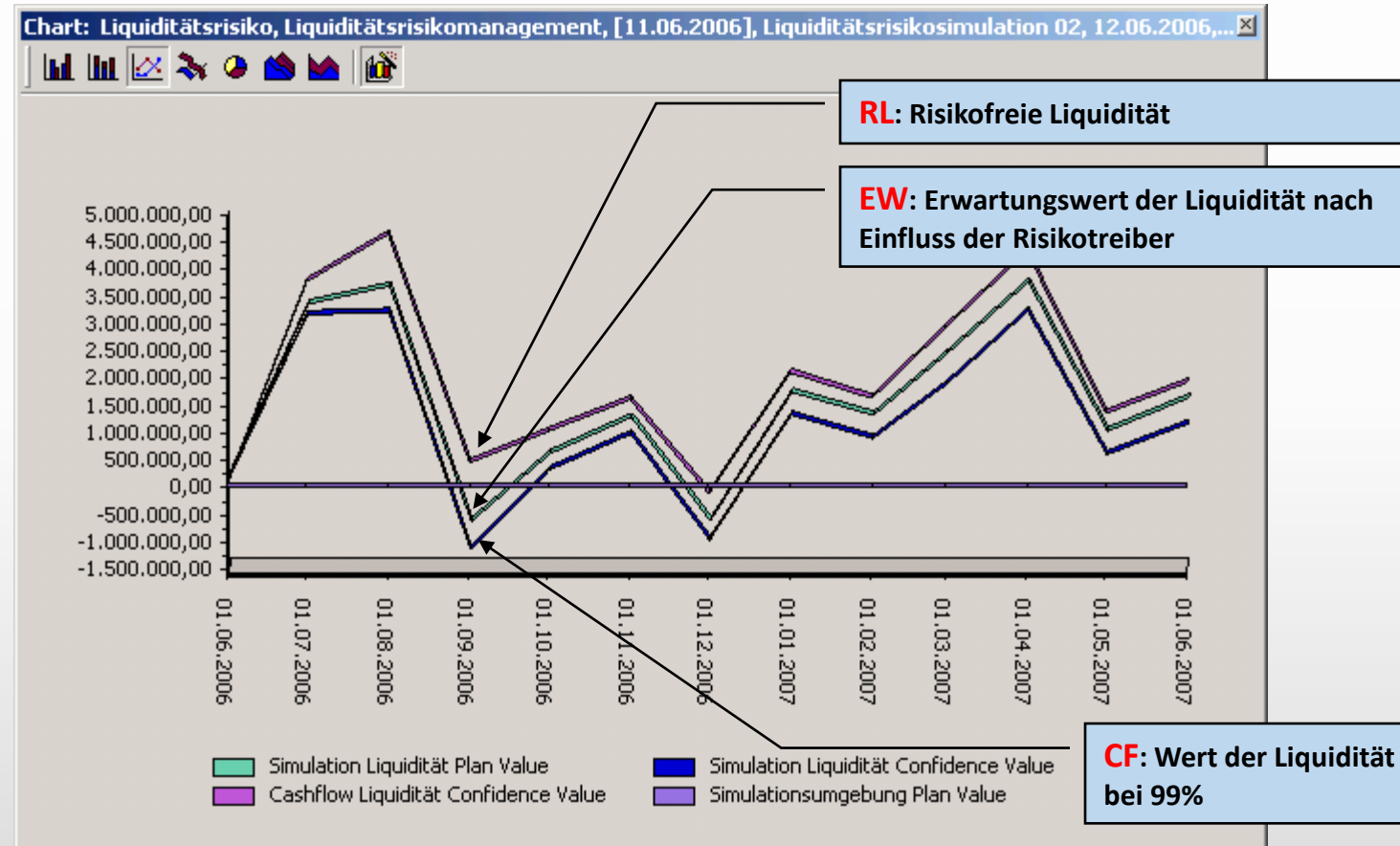
Korrelationsmatrix
der Risikotreiber

Korrelationsmatrix der
Risikotreiber und der
Zeitpunkte

Liquiditäts-Gaps bei 99 % Konfidenz

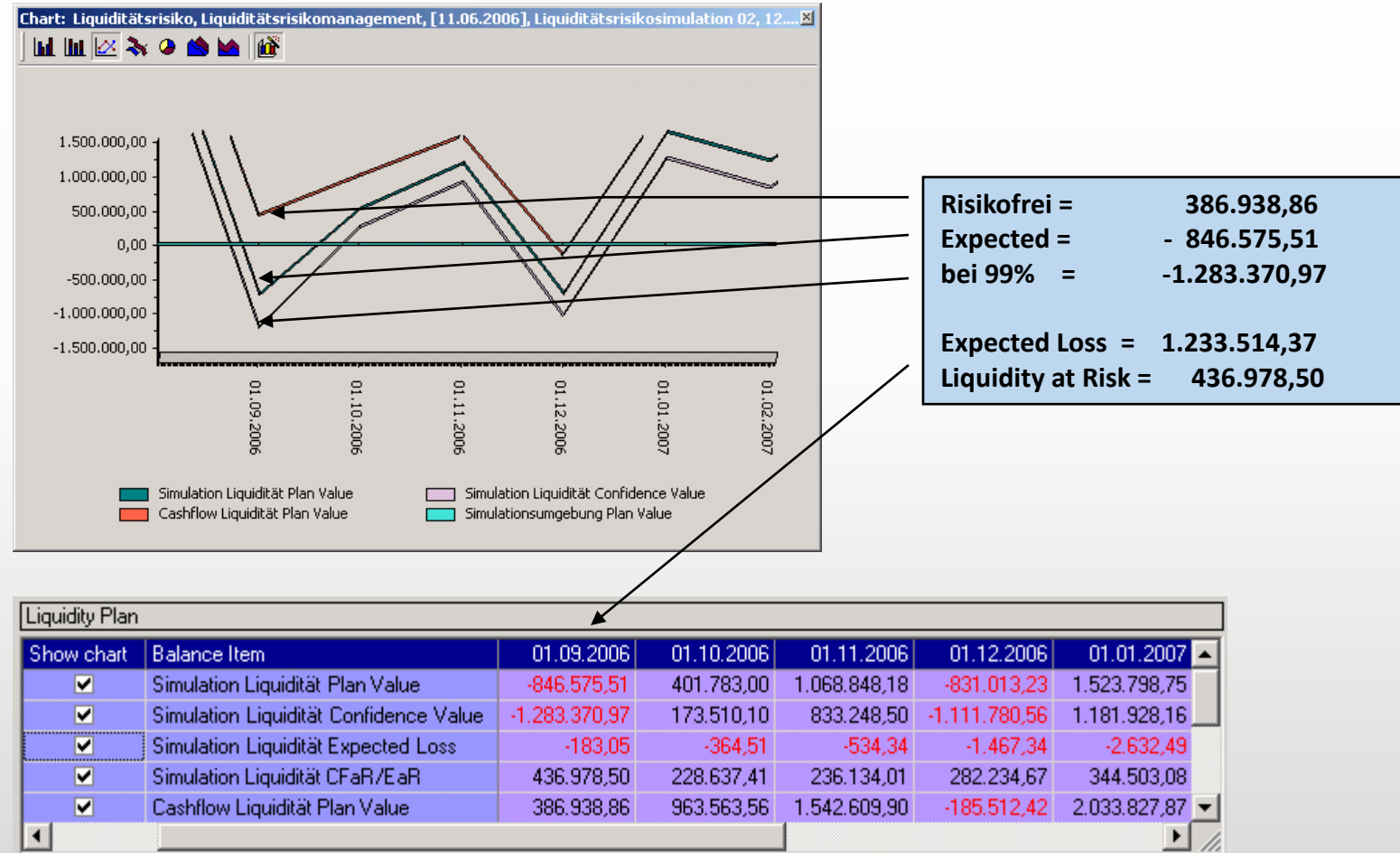


Expected Liquidity Loss und Liquidity at Risk(LaR)

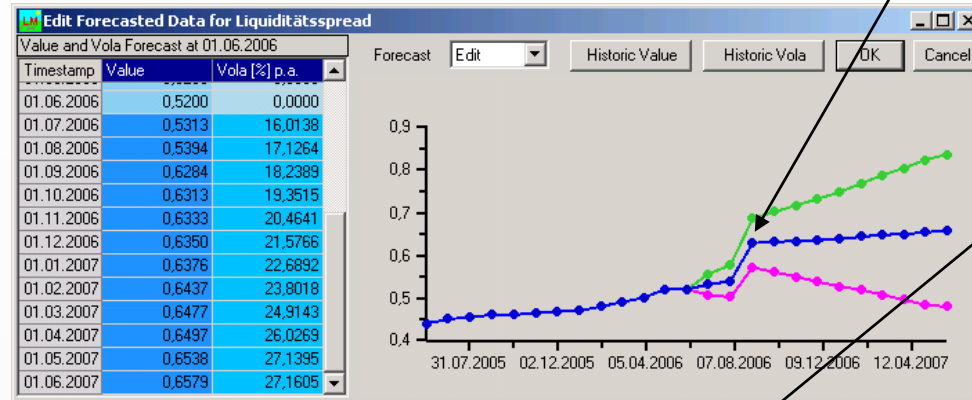


Expected Liquidity Loss = $EW - RL$, Liquidity at Risk = $CF - EW$

Expected Liquidity Loss und LaR (Ausschnitt)



Simulation eines Bank-Downgradings



Simuliertes Downgrading der Bank in September 2006:
Sprung des Liquiditätsspreads von 53,94 auf 62,84 Basispunkte

Steigerung des Liquiditätsrisikos:
von
Expected = - 846.575,51
Liquidity at Risk = 436.978,50
auf
Expected = - 850.476,05
Liquidity at Risk = 479.638,86

Liquidity Plan

Show chart	Balance Item	01.09.2006	01.10.2006	01.11.2006	01.12.2006	01.01.2007
☒	Simulation Liquidität Plan Value	-846.575,51	401.783,00	1.068.848,18	-831.013,23	1.523.798,75
☒	Simulation Liquidität Confidence Value	-1.283.370,97	173.510,10	833.248,50	-1.111.780,56	1.181.928,16
☒	Simulation Liquidität Expected Loss	-183,05	-364,51	-534,34	-1.467,34	-2.532,49
☒	Simulation Liquidität CFaR/EaR	436.978,50	228.637,41	236.134,01	282.234,67	344.503,08
☒	Cashflow Liquidität Plan Value	386.938,86	963.563,56	1.542.609,90	-185.512,42	2.033.827,87

Differenz:
LaR= -42.660,36

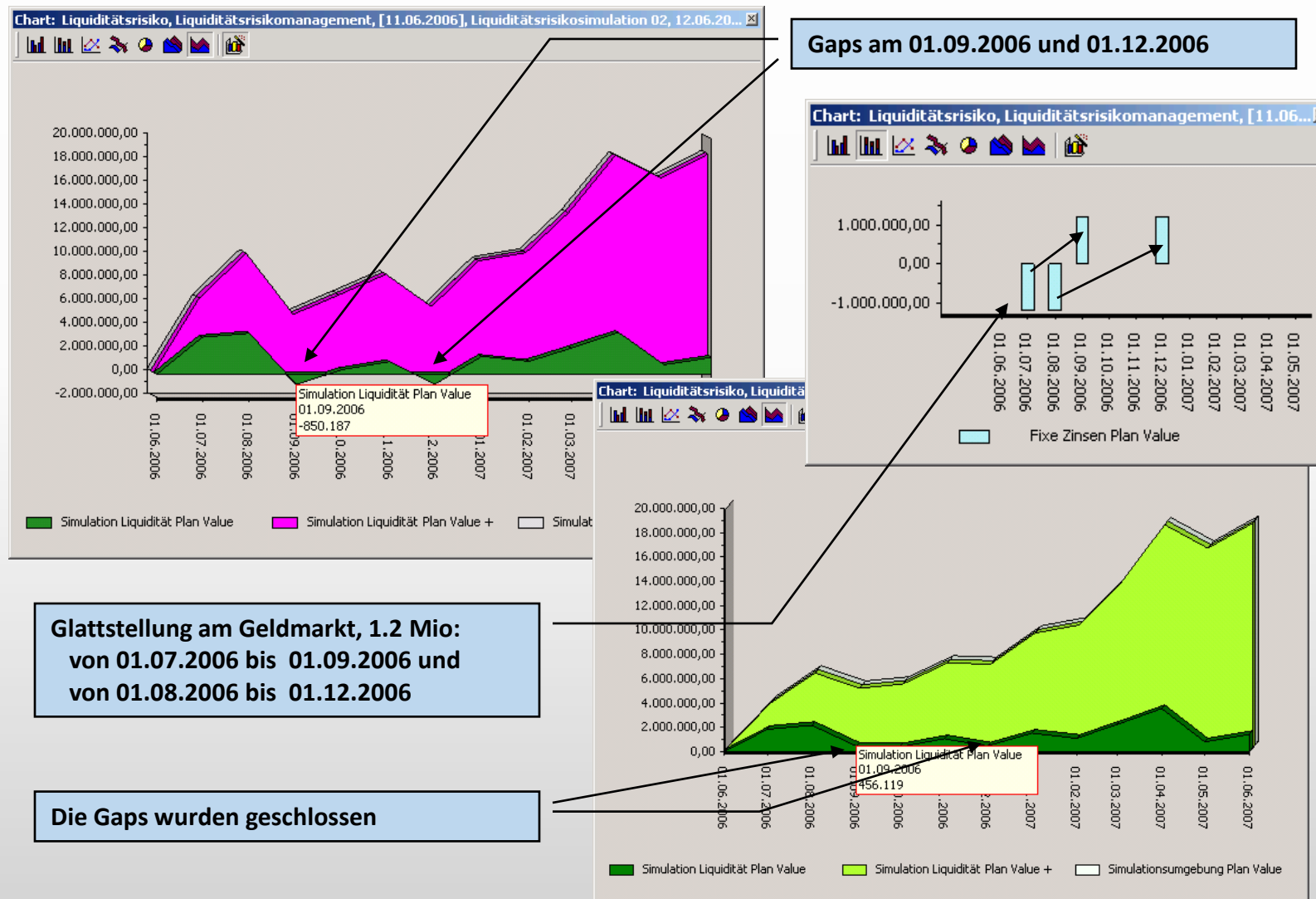
Ohne
Downgrading

Liquidity Plan

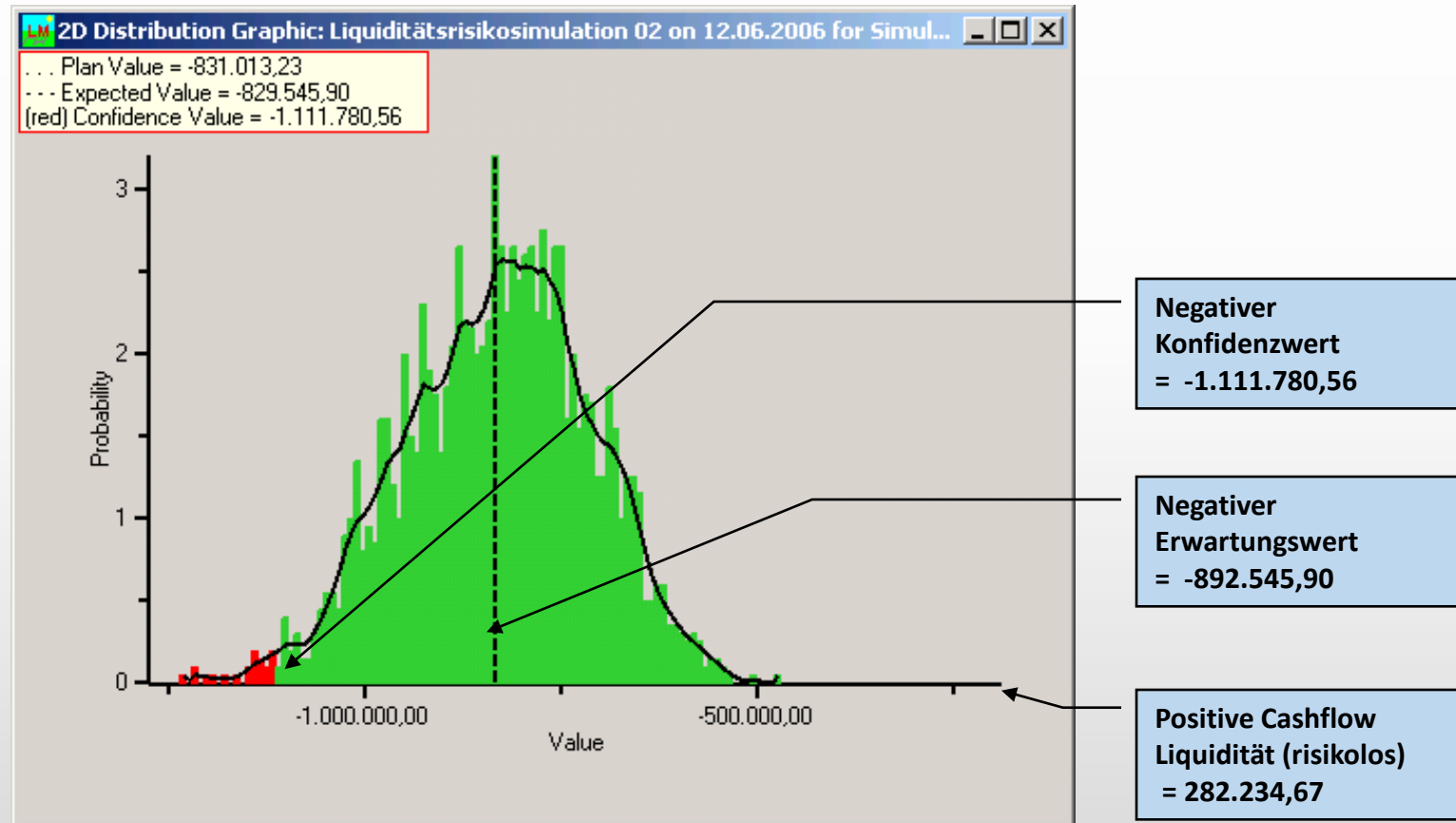
Show chart	Balance Item	01.09.2006	01.10.2006	01.11.2006	01.12.2006	01.01.2007
☐	Simulation Liquidität Plan Value	-850.476,05	399.594,60	1.066.879,24	-833.010,37	1.521.416,44
☐	Simulation Liquidität Confidence Value	-1.337.058,86	95.793,27	746.241,15	-1.177.162,62	1.086.779,54
☐	Simulation Liquidität CFaR/EaR	479.638,86	300.127,35	315.675,40	338.343,41	427.601,80
☐	Cashflow Liquidität Plan Value	386.938,86	963.563,56	1.542.609,90	-185.512,42	2.033.827,87

Mit
Downgrading

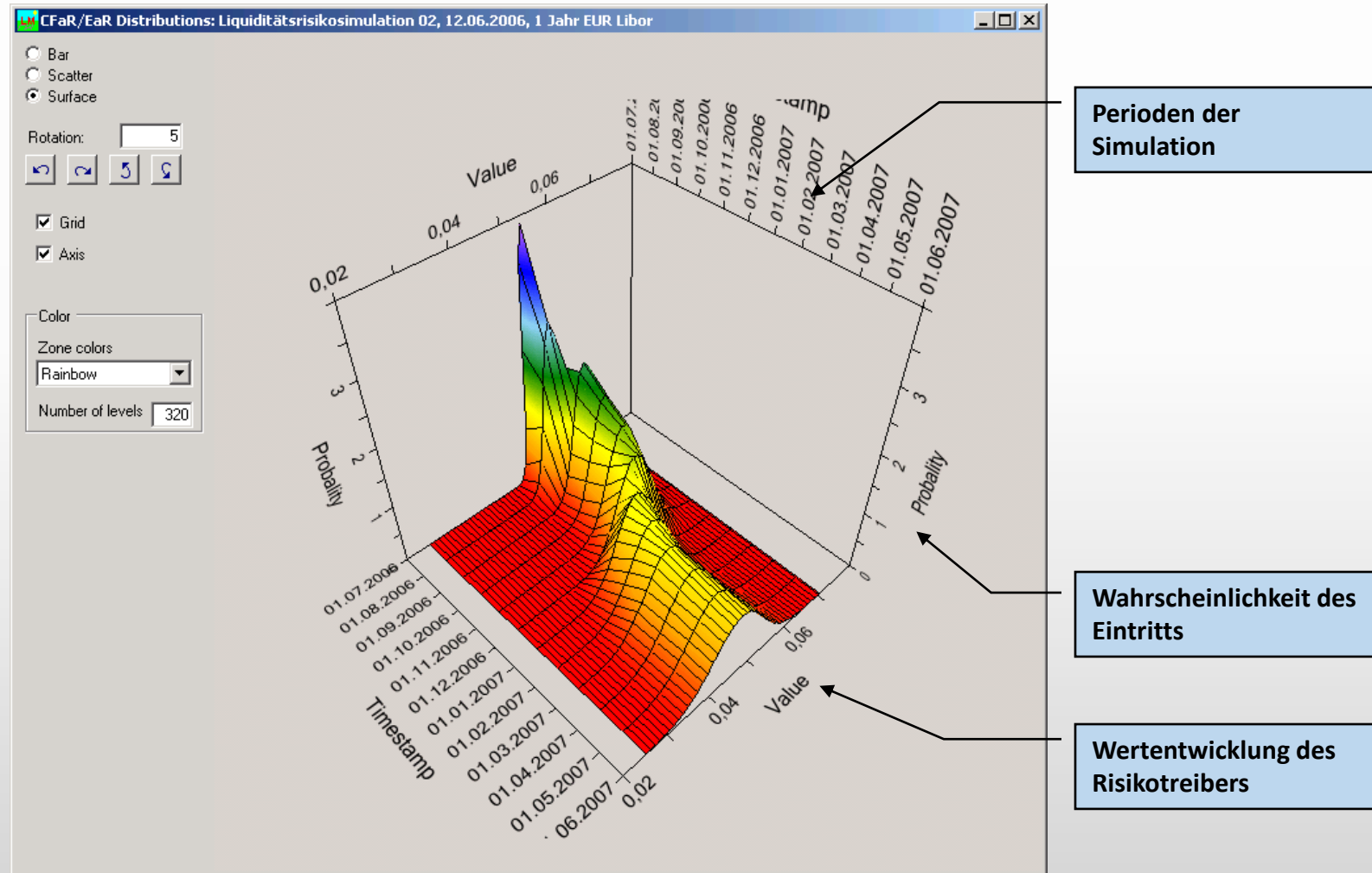
Gap-Schließung durch Glattstellungsgeschäfte



Erwartungswert und Konfidenzwert am 01.12.2006

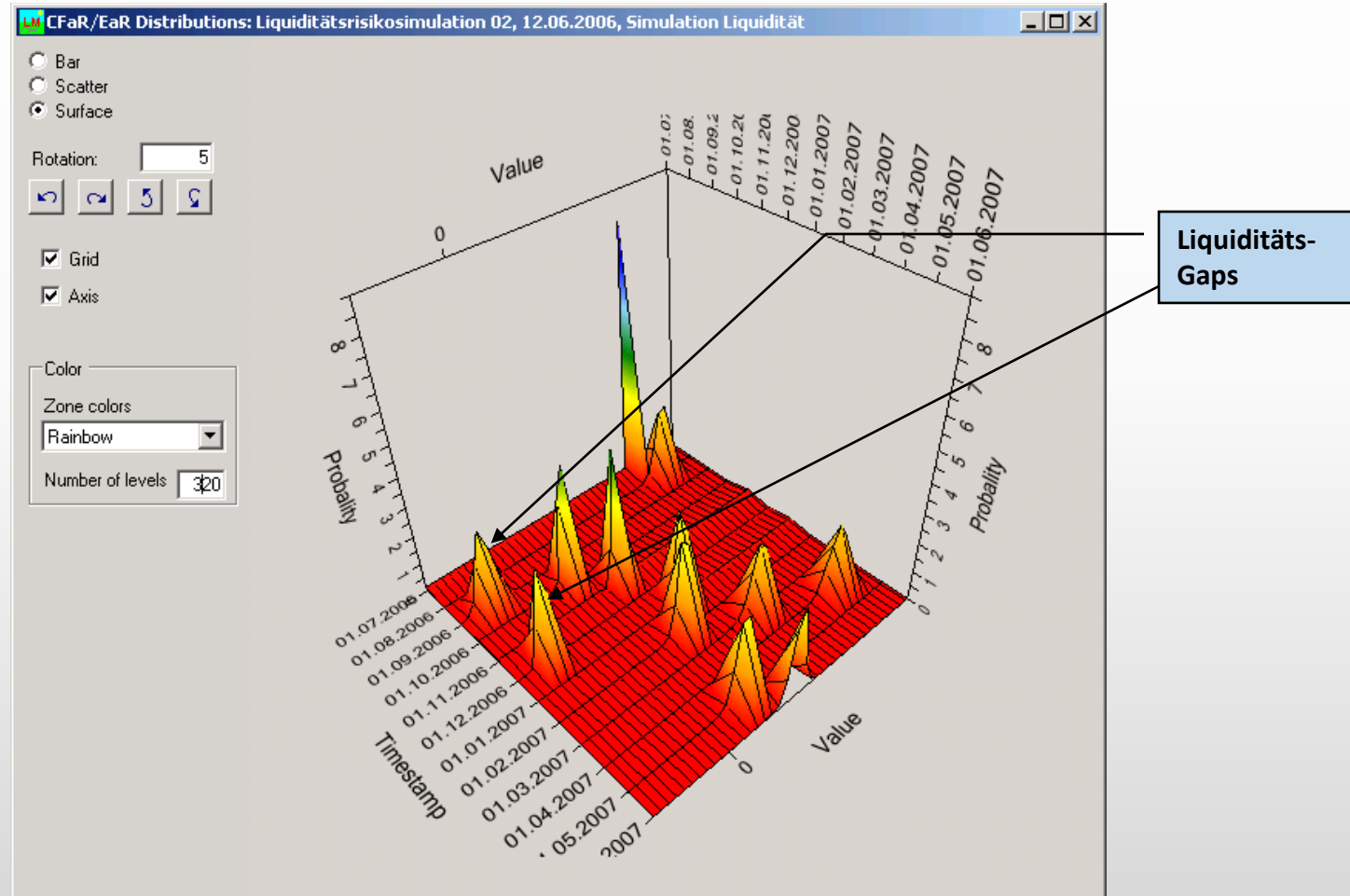


1 Jahr EUR Libor



3D-Grafik der simulierten Liquidität

2 Gaps am Anfang des Simulationszeitraumes



Bericht der simulierten Liquidität

Ergebnisgrößen werden im Bericht ausgewählt und ausgewiesen

ReportForm

MainReport

Cash Flow/ Earning at Risk between 01.06.2006 and 01.06.2007

Plan ID **Liquiditätsrisikosimulation 02** Timestamp **12.06.2006** Cash Flow Source **ALM Sz 000**
Plan Name **Liquiditätsrisiko in Liquiditätsablaufbilanz**
Plan Title 1 **Risikofaktoren:**
Plan Title 2 **Markt, Kredit, Kundenverhalten, Banks spread**
Balance ID **Liquiditätsrisiko**
Company ID

Period From	01.06.06	01.06.06	01.07.06	01.08.06	01.09.06	01.10.06	01.11.06	01.12.06
To	01.06.06	01.07.06	01.08.06	01.09.06	01.10.06	01.11.06	01.12.06	01.01.07
Simulation Liquidität, Simulation Liquidität: Aktiva, Passiva, Op.Risiko								
Budget Value	0,00	3.150.492,99	3.484.417,94	-822.126,86	414.890,63	1.078.107,86	-805.601,01	1.535.807,27
Confidence Value	0,00	3.090.640,94	3.303.180,80	-993.400,07	321.557,46	963.772,69	-912.169,43	1.393.743,78
Cash Flow at Risk	0,00	59.862,12	181.261,24	171.322,43	93.405,99	114.550,58	107.455,91	143.763,46
Cash Flow at Risk [%]	0,0000%	1,9001%	5,2021%	-20,8389%	22,5134%	10,6252%	-13,3386%	9,3608%
Total Value at Risk	0,00	59.852,05	181.237,15	171.273,20	93.333,17	114.335,16	106.568,42	142.063,50
Simulation Aktiva, Exp Loss für Ratings A2, Ba2, Baa2 und Kreditzusagen								
Budget Value	0,00	3.462.039,92	3.859.311,15	3.387.856,90	1.961.979,04	1.741.523,83	1.772.241,80	2.134.806,05
Confidence Value	0,00	3.418.886,67	3.693.906,69	3.214.841,40	1.874.564,28	1.641.597,17	1.655.576,20	1.996.186,99
Cash Flow at Risk	0,00	43.154,15	165.398,73	173.005,96	87.417,27	99.927,43	116.660,35	138.609,40
Cash Flow at Risk [%]	0,0000%	1,2465%	4,2857%	5,1066%	4,4556%	5,7379%	6,5826%	6,4928%
Total Value at Risk	0,00	43.153,26	165.404,46	173.015,51	87.414,76	99.926,66	116.665,60	138.619,06
Rating A2, Rating A2 Subportfolio								
Budget Value	0,00	2.117.343,33	505.563,73	531.868,49	681.601,03	505.479,21	531.939,73	764.469,58
Confidence Value	0,00	2.111.162,39	503.361,85	528.873,45	677.128,77	501.570,50	527.308,10	757.207,06
Cash Flow at Risk	0,00	6.182,12	2.202,21	2.994,90	4.472,56	3.908,59	4.631,30	7.262,14
Cash Flow at Risk [%]	0,0000%	0,2920%	0,4356%	0,5631%	0,6562%	0,7732%	0,8706%	0,9500%
Total Value at Risk	0,00	6.180,94	2.201,88	2.995,04	4.472,26	3.908,71	4.631,62	7.262,52

Liquiditäts-
Gap

Forecast und Volatility für 1 Jahr EUR Libor

Forecasted Value & Volatility

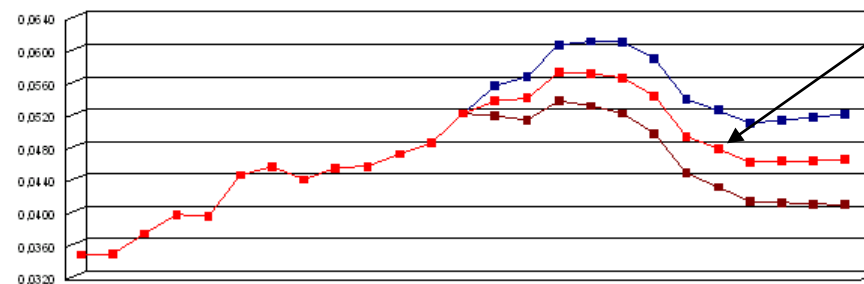
1 Jahr EUR Libor				
Date	Forecasted Value	Volatility [%] p.a	Min. Value (- Vol)	Max. Value (+Vol)
01.06.2005	0,03506250		0,03506250	0,03506250
01.07.2005	0,03516250		0,03516250	0,03516250
01.08.2005	0,03767500		0,03767500	0,03767500
01.09.2005	0,04005000		0,04005000	0,04005000
01.10.2005	0,03978750		0,03978750	0,03978750
01.11.2005	0,04488750		0,04488750	0,04488750
01.12.2005	0,04597340		0,04597340	0,04597340
01.01.2006	0,04433750		0,04433750	0,04433750
01.02.2006	0,04580000		0,04580000	0,04580000
01.03.2006	0,04598750		0,04598750	0,04598750
01.04.2006	0,04748750		0,04748750	0,04748750
01.05.2006	0,04885000		0,04885000	0,04885000
01.06.2006	0,05250000		0,05250000	0,05250000
01.07.2006	0,05405771	11,983284%	0,05220056	0,05591486
01.08.2006	0,05436548	11,983284%	0,05170220	0,05702876
01.09.2006	0,05753079	11,983284%	0,05406961	0,06099197
01.10.2006	0,05741117	11,983284%	0,05343371	0,06138863
01.11.2006	0,05692537	11,983284%	0,05250884	0,06134190
01.12.2006	0,05466865	11,983284%	0,05002998	0,05930732
01.01.2007	0,04969543	11,983284%	0,04513556	0,05425530
01.02.2007	0,04816282	11,983284%	0,04343431	0,05289133
01.03.2007	0,04648217	11,983284%	0,04166494	0,05129940
01.04.2007	0,04659960	11,983284%	0,04150338	0,05169582
01.05.2007	0,04664975	11,983284%	0,04130224	0,05199726
01.06.2007	0,04685099	11,983284%	0,04123670	0,05246528

Historische Entwicklung

Ablaufprognose für die zukünftigen Perioden

Volatilität der zukünftigen Entwicklung

1 Jahr EUR Libor



1 Jahr EUR Libor

Interaktive Auswahl der Dimensionen

OLAP Dimensionen

PowerPlay - [BAWAGIP-2.ppx von BAWAGIP (Explorer)]

File Bearbeiten Ansicht Einfügen Analysieren Berechnen Format Extras Fenster Hilfe

Scenario Period 0.Root KENNZAHLEN

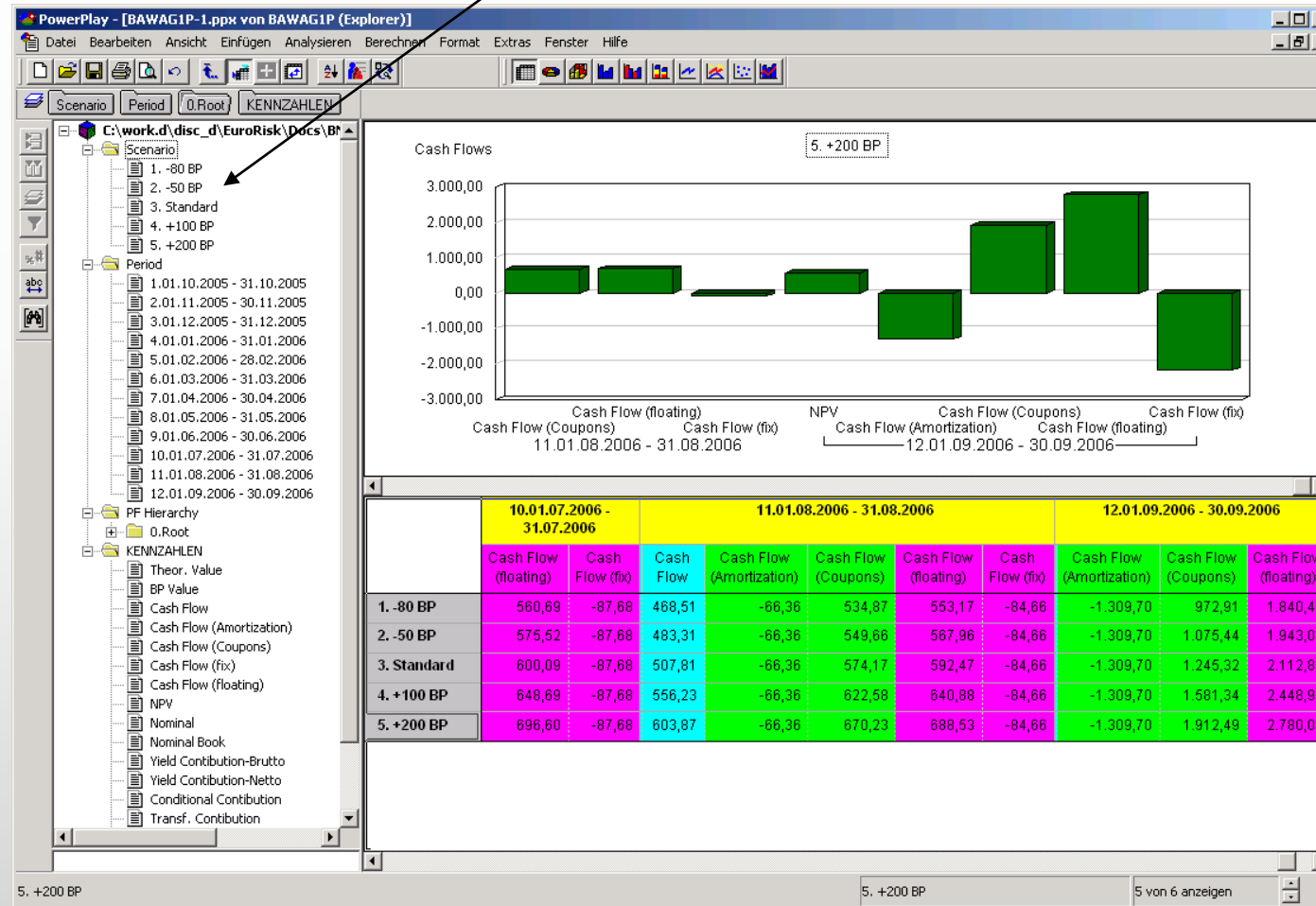
Cash Flows

					1.01.10.2005 - 31.10.2005					2.01.11.2005 - 30.11.2005				
					Cash Flow	Cash Flow (Amortization)	Cash Flow (Coupons)	Cash Flow (floating)	Cash Flow (fix)	Cash Flow	Cash Flow (Amortization)	Cash Flow (Coupons)	Cash Flow	
1. -80 BP	1. Aktiva	5.Aaa-A2 PD<=0.10%	CR008 12.2008		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			CR009 03.2010		1.096,27	916,67	179,60	0,00	1.096,27	1.062,40	916,67	145,73	145,73	
			CR001 01.2007		171,00	0,00	171,00	0,00	171,00	139,55	0,00	139,55	139,55	
			5.Aaa-A2 PD<=0		1.497,47	916,67	580,80	0,00	1.497,47	1.394,42	916,67	477,75	477,75	
		6.A3-Ba1 PD 0.10%-0.90 %	CR002 06.2006		1.071,82	1.000,00	71,82	0,00	1.071,82	1.055,73	1.000,00	55,73	55,73	
			CR003 03.2010		935,36	770,50	164,85	0,00	935,36	907,27	773,30	133,98	133,98	
			CR006 02.2009		1.382,57	1.250,00	132,57	0,00	1.382,57	1.347,90	1.250,00	97,90	97,90	
				CR010 03.2010		1.131,73	934,11	197,62	0,00	1.131,73	1.098,07	937,50	160,57	160,57
			6.A3-Ba1 PD 0.1		4.521,47	3.954,61	566,86	0,00	4.521,47	4.408,97	3.960,80	448,17	448,17	
		7.Ba2-D PD>0.90%	CR004 03.2010		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			CR007 03.2008		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
				7.Ba2-D PD>0.90		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			2.Passiva	1.Aktiva		6.018,94	4.871,28	1.147,66	0,00	6.018,94	5.803,39	4.877,47	925,92	925,92
		3.Fix Coupon		MM001 12.2010		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
				MM004 12.2007		-2.053,13	-2.000,00	-53,13	0,00	-2.053,13	-2.051,24	-2.000,00	-51,24	0,00
		3.Fix Coupon		-2.053,13	-2.000,00	-53,13	0,00	-2.053,13	-2.051,24	-2.000,00	-51,24	0,00		
	4.Floater	MM003 04.2008		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		MM005 04.2007		-350,67	0,00	-350,67	0,00	-350,67	-224,91	0,00	-224,91	-224,91		
		MM002 03.2007		-3.094,68	-3.000,00	-94,68	0,00	-3.094,68	-3.057,10	-3.000,00	-57,10	-57,10		
		4.Floater		-3.445,35	-3.000,00	-445,35	0,00	-3.445,35	-3.282,01	-3.000,00	-282,01	-282,01		

Drücken Sie F1 zum Zugriff auf die Hilfe.

Tabellarische und grafische OLAP-Berichte

OLAP Berichte von Szenarios



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!