

INFRASTRUKTUR ANLAGESEITE

Austausch

Pensionskasse der Credit Suisse Group

7. Mai 2024



Heutige Sitzung



• Wir haben in den letzten Jahren den Prognoseansatz und das Risikomodell weiterentwickelt.

• Wir stellen heute die wichtigsten Aspekte dieser Weiterentwicklungen vor und sind gespannt auf Meinungen sowie Feedback und begrüssen eine offene Diskussion.

• Falls noch Zeit: Diskussion zur Rolle von Szenarien im ALM-Prozess



Ziel: Ein offener Austausch zu zentralen Themen der Anlageseite.

AGENDA

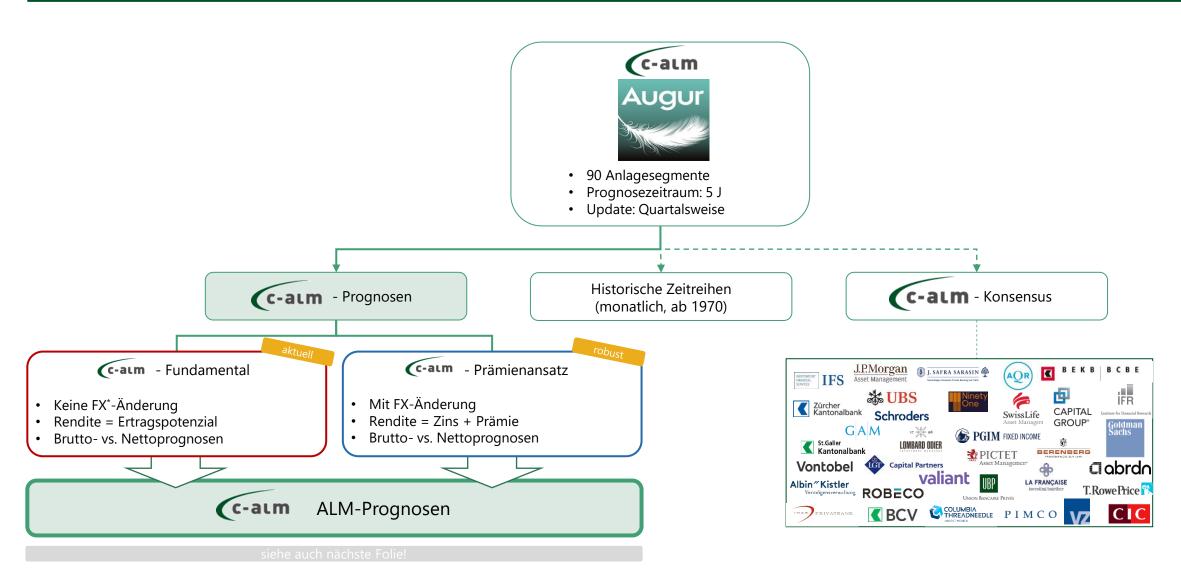
Prognoseansatz

Risikomodell

Szenarien

c-alm Prognosedatenbank





Herleitung der ALM-Prognosen (I/III)



(c-alm - Prognosen

- Wir machen im Standardmodell keine Zinsprognosen
- Unterscheidung zwischen Brutto- und Nettoprognosen

(c-alm - Fundamental

- Würdigung der aktuellen Marktsituation
- Grundlage für feinallokative Argumentation
- Transparente Herleitung und Untermauerung unserer Value-Sicht

(c-alm - Prämienansatz

- Risikoprämien für fundamentale Risiken
- Langfristige Perspektive
- Stabilisierung über die Zeit

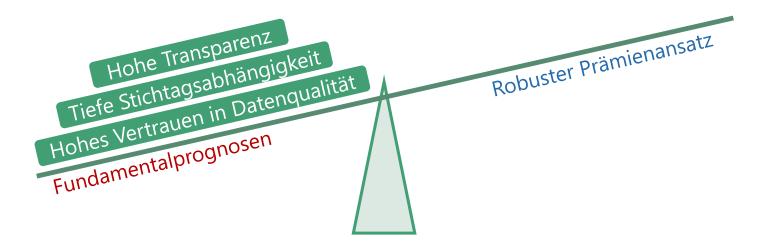
C-alm ALM-Prognosen

Die c-alm Konsensprognosen und die historischen Zeitreihen dienen der Einordnung der ALM-Prognosen.

Herleitung der ALM-Prognose (II/III)



• ALM-Prognosen ergeben sich pro Anlageklasse aus einer **Gewichtung** zwischen Fundamentalprognosen und robustem Prämienansatz:



- Für die Entwicklung von Fremdwährungen wird zu 50% Uncovered-Interest-Rate-Parity unterstellt:
 - Grosse Zinsdifferenzen zwischen Währungen implizieren eine Aufwertung der Niedrigzins-Währung.
 - Währungsrisiken führen bei einem niedrigen Zinsniveau der Heimwährung trotzdem zu einer höheren Renditeprognose als die Absicherung.



Herleitung der ALM-Prognosen (IIII/III)

Anlagekategorie	Fundamentalgewicht	Stichtagsabhängigkeit*	Datenqualität Transparenz	
Geldmarkt Staatsanleihen Staatsnahe Anleihen	100%	Praktisch inexistent	Sehr hoch	
Immobilien Schweiz Hypotheken	75%	Tief	Hoch	
Immobilien Ausland Unternehmensanleihen	50%	Wesentlich	Mittel – Hoch	
Aktien Alternative Anlagen Exotische Nominalwerte	25%	Hoch	Tief – Hoch	

- Für ein hohes Fundamentalgewicht müssen sowohl die Datenqualität und die Transparenz hoch sein, als auch die Stichtagsabhängigkeit tief sein.
- Aktien haben beispielsweise eine hohe Datenqualität und Transparenz, aber auch eine hohe Stichtagsabhängigkeit.
- Fundamentalgewichte von Überkategorien (z.B. Obli. CHF) ergeben sich aus den gewichteten Subkategorien (z.B. Obli. CHF Inland und Obli. CHF Ausland)

^{*)} Für Private Equity und Hedge Funds gibt es weder Fundamentalprognosen noch einen Prämienansatz. Die ALM-Prognosen ergeben sich direkt aus einem Mapping auf Aktien DM SC (PE) und aus dem Median der Konsensusprognosen (HF).



Herleitung c-alm Fundamentale Renditen

\/T\\/	all Davin	Bruttoren	Bruttorendite Fundamentalansatz						
YTW + Ro	DII-DOWN	Donatha	+/- Anpas	- B					
		Brutto- ertrag	Ausfälle	Variabler Zinssatz	= Brutto- prognose				
Geldmarkt CHF				1.46%	1.46%				
Obligationen CHF		1.21%	-0.04%		1.17%				
Obligationen FW Investment	-Grade	3.96%	-0.07%		3.89%				
Obligationen FW Staatsanlei	hen	3.34%	-0.06%		3.28%				
Obligationen FW Investment-Grade Unternehmen		4.97%	-0.14%		4.83%				
Aktien Schweiz		5.57%			5.57%				
Aktien Welt Industrieländer		4.55%			4.55%				
Aktien Welt Schwellenländer		6.41%			6.41%				
Immobilien Schweiz Direktanlagen		2.99%			2.99%				

(c-alm

Herleitung c-alm Prämienansatz

	Bruttorendite F		
	Risikofreier Zins (10Y)	+ Risiko- prämie	= Brutto- prognose
Geldmarkt CHF	-		-
Obligationen CHF	0.67%	0.25%	0.92%
Obligationen FW Investment-Grade	3.37%	0.67%	4.04%
Obligationen FW Staatsanleihen	3.12%		3.12%
Obligationen FW Investment-Grade Unternehmen	3.59%	1.75%	5.34%
Aktien Schweiz	0.67%	4.50%	5.17%
Aktien Welt Industrieländer	3.77%	4.50%	8.27%
Aktien Welt Schwellenländer	3.44%	5.00%	8.44%
Immobilien Schweiz Direktanlagen	0.67%	2.25%	2.92%

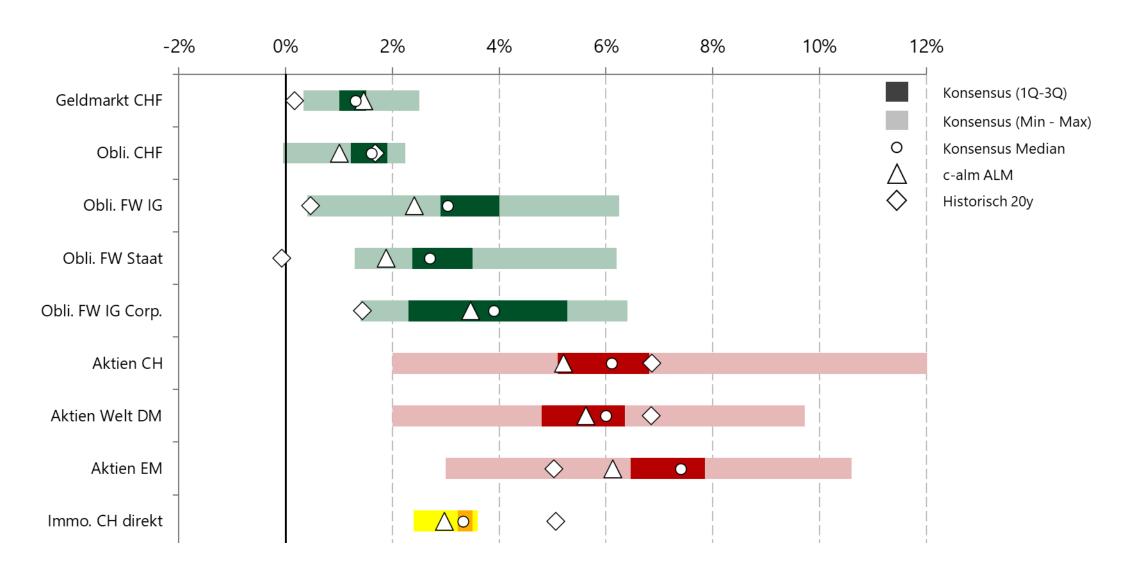


Herleitung c-alm ALM-Prognosen

	Brutto	rendite	[–] Fundamental- gewicht	. =>.	-Kostenabzüge		
	Fundamental	Prämiensatz		+/- FX- Effekte	TER	TTC	= Netto- prognose
Geldmarkt CHF	1.46%	-	100.00%				1.46%
Obligationen CHF	1.17%	0.92%	79.00%		-0.13%	-0.03%	0.96%
Obligationen FW Investment-Grade (währungsgesichert)	3.89%	4.04%	76.75%	-1.35% (-3.00%)	-0.14%	-0.08% (-0.18%)	2.36% (0.61%)
Obligationen FW Staatsanleihen (währungsgesichert)	3.28%	3.12%	100.00%	-1.22% (-2.64%)	-0.11%	-0.10% (-0.20%)	1.85% (0.33%)
Obligationen FW Investment-Grade Unternehmen (währungsgesichert)	4.83%	5.34%	50.00%	-1.46% (-3.34%)	-0.14%	-0.08% (-0.18%)	3.41% (1.42%)
Aktien Schweiz	5.57%	5.17%	25.00%		-0.11%	-0.01%	5.15%
Aktien Welt Industrieländer (währungsgesichert)	4.55%	8.27%	25.00%	-1.55% (-3.30%)	-0.12%	-0.08% (-0.18%)	5.59% (3.74%)
Aktien Welt Schwellenländer (währungsgesichert)	6.41%	8.44%	25.00%	-1.38% (-1.59%)	-0.21%	-0.22% (-0.32%)	6.12% (5.81%)
Immobilien Schweiz Direktanlagen	2.99%	2.92%	75.00%				2.97%

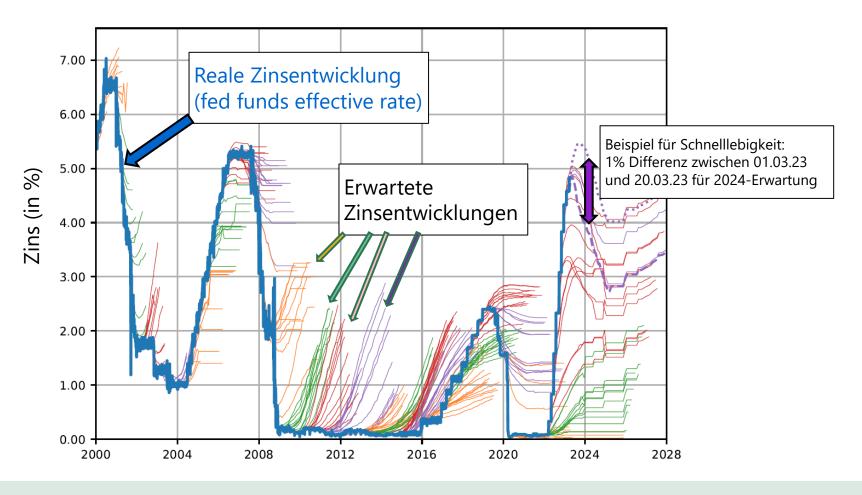
(c-alm

Einordnung der ALM-Prognosen



Annahme zu Zinsniveaus







Zinsprognosen sind sehr schwierig und können sich abrupt ändern. Wir gehen standardmässig von einem Random-Walk aus.





	Standard-Annahme	Alternative-Annahme		
Quellen für Bruttoprognosen	Anlageklassenspezifische Gewichte Fundamental und Prämie	Beliebige Gewichte zwischen Fundamental und Prämie		
Zinsniveaus	Random-Walk	Erwartungshypothese		
Wechselkurse	50% UIP (langes Ende)	Beliebiger Grad an UIP (langes oder kurzes Ende)		



Transparente Prognosearchitektur mit hoher Flexibilität bei spezifischen Kundenwünschen

Fragen? Meinungen? Feedback?



AGENDA

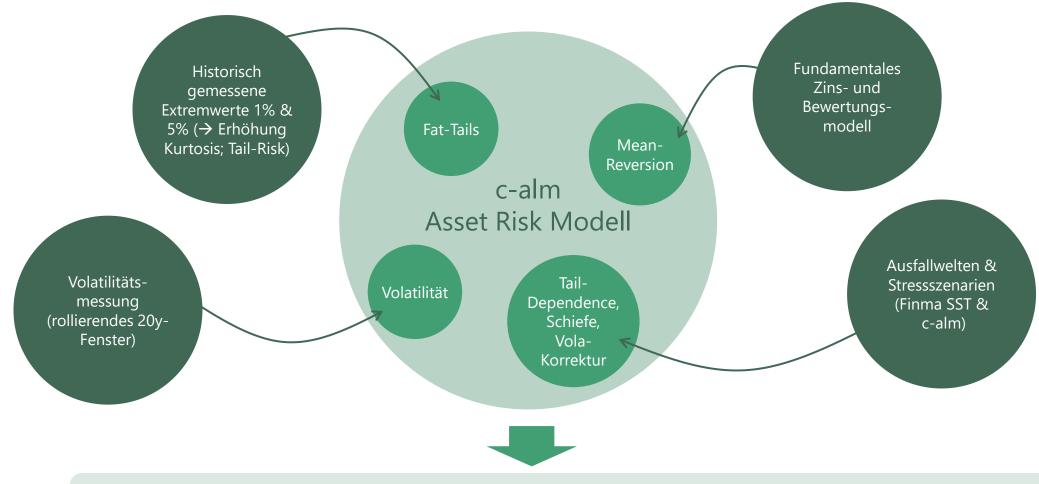
Prognoseansatz

Risikomodell

Szenarien

Übersicht







- Flexibel anpassbar mit alternativen Parametern oder alternativen Ausfallwelten
- Immer erwartungstreu im ersten (erwartete Rendite) und zweiten Moment (Volatilität)

Motivation

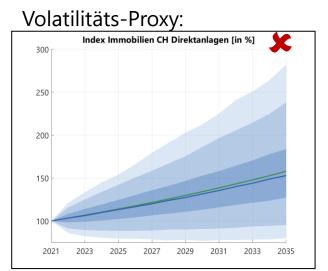


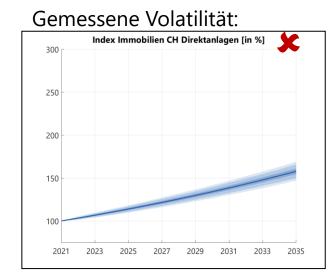
Motivation für Tail-Dependence: Korrelation ≠ Abhängigkeit

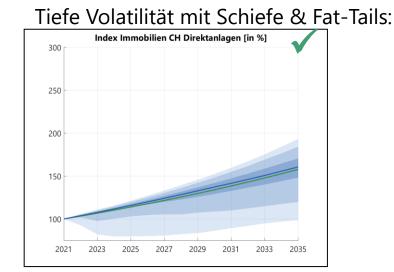
- Einige Anlageklassen sind «unkorreliert» in «normalen» Zeiten, aber haben einen starken Gleichlauf in Krisensituationen (Beispiel: Während der Finanzkrise betrug die Abgangsquote bei Hedge Funds rund 28%.*)
- Tiefe Korrelation als Folge von Bewertungs-Lags (Beispiel: Private Equity und Aktien)

Motivation für Fat-Tails und Schiefe: Volatilität ≠ Risiko

• Gerade im nicht kotierten Bereich ist es wichtig, realistische Renditeverteilungen zu generieren. Beispiel Immobilien:







Motivation für Mean-Reversion: Renditeverteilungen sind nicht zwingend unabhängig von Jahr zu Jahr

- «Technische» Mean-Reversion infolge von Zinsbewegungen (Bewertungseffekt vs. Zinsniveaueffekt)
- Möglichkeit der Abbildung von «Behavioral Effekten» und Zyklen

Schematischer Aufbau des Modells

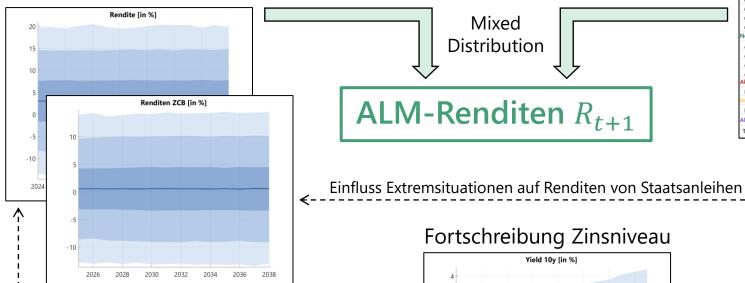


Standardwelt:

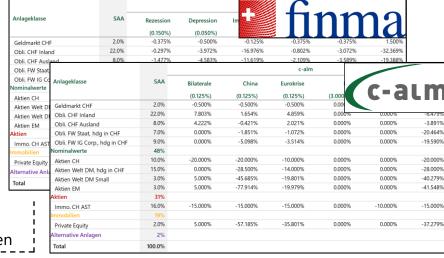
AR(5) Prozess mit anlageklassenspezifischer Autoregression γ und Innovationen ε_{t+1} , welche einer t-Verteilung mit anlageklassenspezifischen DoF folgen

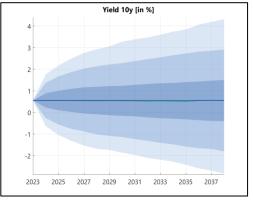
Link zwischen Renditen der Staatsanleihen und Zinsniveau

Einfluss des Zinsniveaus auf Renditelevel aller Anlageklassen



Ausfallwelten: Vorgabe Extremsituationen





Leistungen & Bewertungen

Ausfallwelten (I/IV)



- Im Rahmen des SST spezifiziert die FINMA makroökonomische Marktrisiko-Szenarien, welche den folgenden Prinzipien folgen:
 - Sie beschreiben ausserordentliche Situationen, um Extremereignisse und Abhängigkeiten unter Stress aufzuzeigen
 - Sie sind plausibel, d.h. sie sind mit vergangenen Extremereignissen vergleichbar
 - Sie sind intern konsistent, d.h. Veränderungen in den Risikofaktoren folgen grundlegenden ökonomischen Grundsätzen
- Gemäss der jüngsten Spezifikation der FINMA verwenden wir die folgenden Ausfallwelten und ergänzen diese:
 - FINMA: «Weltweite Rezession», «Weltweite Depression», «Immobilienkrise in der Schweiz»,
 - «Financial Distress» und «Pandemie»
 - c-alm: «Eurokrise», «Geopolitische Eskalation: China», «Umweltkrise» und «Bilaterale»
 - c-alm: Möglichkeit, die Verteilung (z.B. inhärente Schiefe) spezifischer Anlageklassen zu ergänzen,
 - z.B. «ILS» und «Immobilien»
 - Kunde: Möglichkeit, spezifische Ausfallwelten zu ergänzen

Ausfallwelten (II/IV)



Beispiel des Beschriebs für das Szenario «Stagflation:

«Das Szenario Stagflation geht davon aus, dass die weltweiten geopolitischen Spannungen sowie die Ausfälle in der Energieerzeugung, in der Güterproduktion und in der Lieferung mittelfristig (d.h. über einen Zeithorizont von fünf Jahren) weiterbestehen. Der Druck auf die Preise sowie die Inflationserwartungen bleiben hoch. Die Zentralbanken intervenieren mit weiteren Zinserhöhungen. Da die Märkte aufs Neue mit Angebotsengpässen und damit mit Preisschocks konfrontiert werden, reichen diese Interventionen jedoch nicht aus, um die Inflationsraten rasch wieder auf das Niveau der Zielinflationen zurückzuführen. Die Finanzmärkte antizipieren die Beschleunigung in der Inflationsrate, die unvermeidbare starke Zinserhöhung und die darauffolgende Rezession: Die Aktienkurse fallen stark und die Kreditspreads nehmen zu. Der Zinsanstieg und der damit verbundene Rückgang der wirtschaftlichen Aktivität lassen die Nachfrage nach Immobilien einbrechen: Die Immobilienpreise weltweit korrigieren stark nach unten.»

• Die Finma spezifiziert für jedes Szenario genau, wie verschiedene Finanzvariablen (Aktien- und Immobilienpreise, Zinssätze, Wechselkurse etc.) reagieren. Wir leiten daraus für jede Anlageklasse eine entsprechende Auslenkung ab.

Ausfallwelten (III/IV)



		FINMA					
Anlageklasse	SAA	Rezession	Depression	ImmoKrise	Financial Distress	Pandemie	Stagflation
		(0.150%)	(0.050%)	(0.050%)	(0.100%)	(0.100%)	(0.050%)
Geldmarkt CHF	2.0%	-0.375%	-0.500%	-0.125%	-0.375%	-0.375%	1.500%
Obli. CHF Inland	22.0%	-0.297%	-3.972%	-16.976%	-0.802%	-3.072%	-32.369%
Obli. CHF Ausland	8.0%	-1.477%	-4.583%	-11.619%	-2.109%	-3.589%	-19.388%
Obli. FW Staat, hdg in CHF	7.0%	10.762%	13.621%	13.885%	11.992%	13.060%	-30.695%
Obli. FW IG Corp., hdg in CHF	9.0%	6.594%	6.080%	7.611%	6.712%	6.946%	-29.385%
Nominalwerte	48.0%						
Aktien CH	10.0%	-25.000%	-50.000%	-60.000%	-25.000%	-30.000%	-37.500%
Aktien Welt DM, hdg in CHF	15.0%	-26.500%	-51.500%	-50.000%	-27.500%	-36.000%	-39.000%
Aktien Welt DM Small	3.0%	-23.607%	-49.307%	-34.199%	-24.607%	-40.569%	-36.457%
Aktien EM	3.0%	-23.242%	-48.941%	-34.020%	-24.242%	-41.148%	-36.092%
Aktien	31.0%						
Immo. CH AST	16.0%	-15.000%	-35.000%	-45.000%	-25.000%	-30.000%	-25.000%
Immobilien	19.0%						
Private Equity	2.0%	-27.107%	-57.807%	-64.199%	-27.107%	-49.569%	-42.457%
Alternative Anlagen	2.0%						
Total	100.0%						

Ausfallwelten (IV/IV)



		c-alm					
Anlageklasse	SAA	Bilaterale	China	Eurokrise	Umweltkrise	lmmo.	ILS
		(0.125%)	(0.125%)	(0.125%)	(0.125%)	(3.000%)	(3.000%)
Geldmarkt CHF	2.0%	-0.500%	-0.500%	-0.500%	0.250%	0.000%	0.000%
Obli. CHF Inland	22.0%	7.803%	1.654%	4.859%	-6.479%	0.000%	0.000%
Obli. CHF Ausland	8.0%	4.222%	-0.421%	2.021%	-3.891%	0.000%	0.000%
Obli. FW Staat, hdg in CHF	7.0%	0.000%	-1.851%	-1.072%	-20.464%	0.000%	0.000%
Obli. FW IG Corp., hdg in CHF	9.0%	0.000%	-5.098%	-3.514%	-19.590%	0.000%	0.000%
Nominalwerte	48.0%						
Aktien CH	10.0%	-20.000%	-20.000%	-10.000%	-20.000%	0.000%	0.000%
Aktien Welt DM, hdg in CHF	15.0%	0.000%	-28.500%	-14.000%	-28.000%	0.000%	0.000%
Aktien Welt DM Small	3.0%	5.000%	-45.685%	-19.801%	-40.279%	0.000%	0.000%
Aktien EM	3.0%	5.000%	-77.914%	-19.979%	-41.548%	0.000%	0.000%
Aktien	31.0%						
Immo. CH AST	16.0%	-15.000%	-15.000%	-15.000%	-15.000%	-10.000%	0.000%
Immobilien	19.0%						
Private Equity	2.0%	5.000%	-57.185%	-35.801%	-37.279%	0.000%	0.000%
Alternative Anlagen	2.0%						
Total	100.0%						

Fragen? Meinungen? Feedback?



AGENDA

Prognoseansatz

Risikomodell

Szenarien

c-alm Datenbank



Spezifikation und Abbildung:













Typen von Szenarien:

- Modellfreie Szenarien aus der Historie
- Szenarien mit Fokus auf einzelne Grössen
- Szenarien SST, vom Regulator spezifiziert
- Verschiedene Klimaszenarien
- Umfassende Szenarien mit schlüssiger «Storyline»

Illustrative Beispiele:

- Finanzkrise, Dotcom-Bubble
- Zinsanstieg, Zinskurveninversion
- Rezession, Depression, Stagflation
- Net Zero 2050, Delayed Transition
- Geopolitische Eskalation China





- Aktualität: Quartalsweise Updates
- Transparenz: Offenlegung aller Inputs und unterstellten Zusammenhänge
- Flexibilität: Anpassung von Szenarien und Generierung kundenspezifischer Szenarien
- ALM-Analyse: Asset-only Betrachtung & Einbindung der Passivseite (Sanierungs- und Beteiligungsmechanismus, allgemeines Lohnwachstum, Leistungs- und Bewertungsgrössen etc.).

Einbettung in den Prozess





Prüfung Finanzierbarkeit

→ AUGUR ALM-Renditen

2. Risikomodell

Abbildung der Unsicherheit

→ Asset Risk Modell

3. Szenarien

Didaktik und Stressanalyse

→ Datenbank

1b. Auslenkung Annahmen z.B. 100% UIP, Random Walk oder

2b. Anpassung Modell

z.B. kundenspezifische Ausfallwelten oder Volatilitäten 3b. Ergänzung Szenarien

z.B. kundenspezifische Szenarien



Erwartungshypothese

Szenarien müssen einen klaren Nutzen bringen und dürfen zu keiner Verwässerung der verbindlich festgelegten, transparenten Basisannahmen führen.

Fragen? Meinungen? Feedback?



Kontakt



La Dr. Cédric Müller

Senior Consultant cedric.mueller@c-alm.ch 071 227 35 93

Language Dr. Marc Rüdlinger

Senior Consultant marc.ruedlinger@c-alm.ch 071 227 35 35

