

Discussion Paper

## Standardisation in the Retail Banking Sector - Designing Functions for an Individualised Asset Allocation Advisory

by

Marcus Kaiser<sup>1</sup>, Hans Ulrich Buhl, Stefan Volkert<sup>1</sup>, Veronica Winkler<sup>1</sup>

in: Credit and Capital Markets 47 (2014) 1, p. 103-161

<sup>1</sup> At the time of writing the first version of this paper, Marcus Kaiser, Stefan Volkert and Veronica Winkler were research assistants at the Research Center Finance & Information Management and the Department of Information Systems Engineering & Financial Management at the University of Augsburg.

## **Standardisation in the Retail Banking Sector**

### **Designing Functions for an Individualised Asset Allocation Advisory**

Marcus Kaiser, Hans Ulrich Buhl, Stefan Volkert  
and Veronica Winkler\*

#### **Abstract**

This article is about individualising the process of giving advice to a retail customer in the field of asset allocation. With regard to this process, two main contributions are made by answering two questions. First, which objectives are relevant for a customer (beyond return and risk) and which functions are adequate to evaluate portfolios of investment alternatives with regard to these objectives? Based on empirical literature on customers' goals, the four objectives liquidity, variability, comprehensiveness, and manageability are identified as relevant. The background of each objective is discussed in order to formulate desirable properties of the objective functions. These properties are then used to axiomatically identify particular functions from fuzzy theory suitable for the given context.

The second question is: which selection function is adequate to select a particular portfolio out of a set of portfolios? To answer this question, again an axiomatic approach is chosen: Several properties are discussed and stated which shall reflect the customer's decision calculus. By requiring these properties, the selection function can be exactly specified.

The results can help financial services providers in two ways: On the one hand, they can provide their customers with a higher quality of their advisory services by taking into account more objectives than return and risk. On the other hand, as the derived functions are standardised, they can be used in software applications to support the advisory process which can then be offered at lower costs and thereby even to retail customers.

---

\* Corresponding author Dr. Marcus Kaiser, Senacor Technologies AG, Erika-Mann-Str., 80636 Munich, Germany, E-Mail: [marcus.kaiser@senacor.com](mailto:marcus.kaiser@senacor.com)

Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl, Research Center Finance & Information Management, University of Augsburg, 86135 Augsburg, Germany, E-Mail: [hans-ulrich.buhl@fim-rc.de](mailto:hans-ulrich.buhl@fim-rc.de)

Dr. Stefan Volkert, Capgemini, Olof-Palme-Straße 14, 81829 Munich, Germany, E-Mail: [stefan.volkert@capgemini.com](mailto:stefan.volkert@capgemini.com)

Dr. Veronica Winkler, Munich, Germany, E-Mail: [veronica.winkler@web.de](mailto:veronica.winkler@web.de)

## **Standardisierung im Retail Banking – Entwicklung von Funktionen für Bewertungsfragen im Rahmen individualisierter Anlageberatungsprozesse**

### **Zusammenfassung**

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit der Individualisierung von Anlageberatungsprozessen im Massenkundengeschäft bei Finanzdienstleistern. Hinsichtlich dieser Prozesse erweitert der Beitrag die Wissensbasis durch die Beantwortung zweier Fragen:

Die erste Frage lautet: Welche Ziele (neben Rendite und Risiko) sind für Kunden im Rahmen der Entscheidung für eine Kapitalanlage relevant und welche Zielfunktionen können Portfolios aus Anlagealternativen hinsichtlich dieser Ziele angemessen bewerten? Auf Basis bestehender empirischer Untersuchungen werden die Ziele Liquidierbarkeit, Veränderlichkeit, Verständlichkeit und Verwaltbarkeit hergeleitet. Im Anschluss werden die Hintergründe eines jedes dieser Ziele diskutiert, um erstrebenswerte Eigenschaften der jeweiligen Zielfunktionen zu formulieren. Diese Eigenschaften werden dann verwendet, um axiomatisch Funktionen aus dem Bereich der Fuzzy-Theorie abzuleiten, die im Kontext der Anlageberatung dazu geeignet sind, Portfolios aus Anlagealternativen hinsichtlich der Ziele zu bewerten.

Die zweite Frage stellt sich als: Welche Auswahlfunktion ist geeignet, um für einen bestimmten Kunden ein individualisiertes Portfolio aus einer Menge von Portfolios auszuwählen? Um diese Frage zu beantworten, wird auch hier auf eine axiomatische Vorgehensweise zurückgegriffen: Mehrere Eigenschaften einer Auswahlfunktion werden beschrieben, die das Entscheidungskalkül des Kunden abbilden sollen. Indem diese Eigenschaften gefordert werden, kann wiederum eine konkrete Auswahlfunktion hergeleitet werden.

Die Ergebnisse des Beitrags helfen Finanzdienstleistern in zweierlei Hinsicht: Einerseits können sie ihren Kunden eine bessere Qualität von Anlageberatungsprozessen bieten, indem sowohl mehr Ziele als lediglich Rendite und Risiko als auch kundenindividuelle Präferenzen bei der Auswahl eines Portfolios berücksichtigt werden können. Andererseits erlaubt die Standardisierung der entwickelten Funktionen, dass diese in Beratungsapplikationen verwendet werden, welche wiederum den Beratungsprozess unterstützen können. Hierdurch ist es möglich, diese individualisierte Beratungsdienstleistung zu geringeren Kosten und somit auch für das Massenkundengeschäft anzubieten.

*Keywords:* Portfolio Choice, Investment Decisions, Banks, Other Computer Software

*JEL Classification:* G11, G21, C88