

Editorial

Sehr geehrte Damen und Herren,

15.11.2012

das E-Finance Lab publiziert jeweils quartalsweise einen digitalen sowie einen gedruckten Newsletter, die abwechselnd alle sechs Wochen erscheinen. Der digitale Newsletter, dessen vierte Ausgabe für das Jahr 2012 Ihnen hier vorliegt, gibt einen kurzen Überblick über ausgewählte Forschungsarbeiten, Konferenzen und Veranstaltungen des E-Finance Lab. Der gedruckte Newsletter hingegen beschreibt kompakt und ergebnisorientiert einzelne Forschungsprojekte.

Falls Sie sich zum Bezug des digitalen und/oder des gedruckten Newsletters anmelden möchten, klicken Sie bitte **HIER**.

Viel Freude und Gewinn beim Lesen
wünscht Ihnen herzlichst Ihr



Prof. Dr. Peter Gomber

Stellvertretender Vorsitzender des Vorstandes des E-Finance Lab

Ausgewählte Forschungsergebnisse

"Nur Pech gehabt? – Portfoliorenditen privater Investoren im Vergleich zum Markt"

Auf effizienten Kapitalmärkten sollten durchschnittlich informierte private Investoren im Mittel weder unter- noch überdurchschnittliche Renditen im Vergleich zum Markt erzielen. Unter dem von Campbell (2006) etablierten Begriff des „Household Finance“ haben verschiedene Studien jedoch gezeigt, dass private Investoren irrationale Entscheidungen treffen. Barber und Odean (2000) und Barber et al. (2009), zeigen, dass private Investoren durch eine übermäßig hohe Handelsfrequenz eine unterdurchschnittliche Portfoliorendite erzielen. Gründe hierfür sind insbesondere aggressives Handelsverhalten sowie Selbstüberschätzung. Campbell (2006) zeigt ferner auf, dass insbesondere schlechter ausgebildete Privatinvestoren Gefahr laufen, wesentliche Fehlentscheidungen (bspw. die Nicht-Partizipation in risikoreichen Asset-Klassen) zu treffen und eine Unterrendite zu erzielen.

Alle aufgezeigten Fehler sollten damit eine unterdurchschnittliche Performance ihrer Investments nach sich ziehen. Bisher haben allerdings nur wenige Studien die Anlagerenditen privater Anleger ganzheitlich gemessen und kommen zu teilweise gegensätzlichen Ergebnissen (siehe z.B. Schlarbaum et al. (1978), Barber und Odean (2000), Calvet et al. (2006) und Barber et al. (2009)). Alle diese Studien messen zwar Portfoliorenditen, unterscheiden dabei aber nicht zwischen Fähigkeit und Glück der Investoren.

Diese Forschungsarbeit greift als erste wissenschaftliche Studie für den Privatanlegerbereich auf die methodisch etablierten Ansätze der Mutual-Fund Literatur zurück. Seit Jensen (1968) ist im Rahmen der Mutual-Fund-Performance-Analyse umfassend der Alphafaktor α einzelner Fund-Manager untersucht worden. Zuletzt haben Kosowski et al. (2006), Fama und French (2010) sowie Barras et al. (2010) den Versuch unternommen, den Alphafaktor zu messen und dabei Zufall von Kompetenz der jeweiligen Fund-Manager zu unterscheiden.

Im Rahmen dieser Studie wurden 8.621 Portfolien deutscher Privatanleger im Zeitraum von September 2005 bis April 2010 auf Basis wöchentlicher Renditereihen untersucht. Die angewandte Methodik umschließt zunächst die Berechnung eines gleichgewichteten Portfolios und der Schätzung eines Alphas. Als Benchmark dient dabei das 4-Faktoren-Modell von Carhart (1997) unter Anwendung des deutschen CDAX als Marktportfolio. Durch diese Vorgehensweise lassen sich die Ergebnisse vorheriger Studien reproduzieren: Die Portfoliorenditen privater Investoren zeigen im Vergleich zu einer passiven Anlagestrategie weder eine über- noch eine unterdurchschnittliche Performance.

Zwar lässt sich ein negatives jährliches Alpha von -4,90% nach, bzw. -3,99% vor Handelskosten beobachten, allerdings ist dieses nicht signifikant unterschiedlich von null.

Der Methodik von Fama und French (2010) folgend wird im zweiten Schritt eine Bootstrapping-Methode angewandt. Diese erlaubt es, zufällig erzielte Unter- oder Überrenditen von solchen zu unterscheiden, die durch aktives Management erzielt worden sind. Für jedes Portfolio wird hierzu das individuelle Alpha mithilfe des 4-Faktoren-Modells geschätzt und die erhaltene Alpha-Verteilung jeweils einer normierten (simulierten) Alpha-Verteilung mit bekannten Parametern gegenübergestellt.

Mit Hilfe dieser Bootstrapping-Simulationen zeigt sich, dass die Fähigkeiten privater Investoren deutlich unterdurchschnittlich sind und im Vergleich zu einem Marktindex zu einem Verlust führen. Eine Betrachtung vor Handelskosten zeigt, dass 82% der privaten Investoren durch das Verfolgen einer aktiven Anlagestrategie eine unterdurchschnittliche Anlagerendite erzielen. Die durchschnittliche negative Anlagerendite aller Investoren beläuft sich auf -6% pro Jahr im Vergleich zum Marktindex (CDAX). Bei einer Betrachtung nach Handelskosten reduziert sich die Rendite bis auf -7% pro Jahr. Dabei erzielen 84% der Privatinvestoren eine negative Rendite.

Die Untersuchungen und Ergebnisse dieses Papiers zeigen, dass großer Bedarf besteht die Qualität der Anlageentscheidungen von privaten Investoren zu verbessern. Hierbei können Maßnahmen wie eine Verbesserung der finanziellen Allgemeinbildung, qualitativ hochwertige Anlageberatung für private Investoren, sowie Transparenz und Information über z.B. vergangene Renditen und Risiken mögliche Hebel sein, dieses Ziel zu erreichen.

Für weitere Informationen stehen Ihnen [Steffen Meyer](#), [Dennis Schmoltzi](#), [Christian Stammschulte](#), [Simon Kaesler](#), [Benjamin Loos](#) und [Andreas Hackethal](#) (Layer 3) gerne zur Verfügung.

"Verbesserung des Situationsbewusstseins in verteilten Arbeitsumgebungen - Eine Fallstudie in einer global agierenden Bank"

Im Zuge der Globalisierung und des fortschreitenden Aufstiegs der ehemaligen Entwicklungsländer verteilen viele Unternehmen bestimmte Geschäftsaktivitäten oder sogar ganze Geschäftsprozesse auf unterschiedliche Standorte, um von den dort vorherrschenden Geschäftsbedingungen profitieren zu können (z.B. Kosteneinsparungen aufgrund von niedrigen Lohnkosten). Eine wesentliche Voraussetzung, um diese potentiellen Vorteile nutzen zu können, bildet der Aufbau einer umfassenden IT-Infrastruktur, die es den oftmals weltweit verteilten Mitarbeitern dieser Unternehmen ermöglicht effizient und erfolgreich zusammenzuarbeiten. Hierzu werden insbesondere Informationssysteme benötigt, die Mitar-

beiter darin unterstützen Informationen über sämtliche formale sowie soziale Vorgänge und Entwicklungen in ihrem realen und virtuellen Arbeitsumfeld untereinander auszutauschen (Endsley und Garland 2000). Nur so kann sich – wie bei der unmittelbaren Zusammenarbeit – ein Situationsbewusstsein entwickeln, was sich wiederum positiv auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit auswirkt (Gutwin und Greenberg 2002). Erste Untersuchungen weisen im Hinblick auf diesen Zusammenhang darauf hin, dass vor allem durch Social-Media-Technologien vielversprechende Lösungen implementiert werden können, die eine Verbreitung und den Austausch von für die Bildung des situativen Bewusstseins relevanten Informationen effizient unterstützt (Kaplan und Haenlein 2010, Riemer et al. 2010). Allerdings hängt der erfolgreiche Einsatz solcher Plattformen maßgeblich von der Bereitschaft der Mitarbeiter ab, entsprechende Informationen über Social-Media-Plattform zur Verfügung zu stellen (Kaplan und Haenlein 2010, McAfee 2006). Ziel dieses Forschungsvorhabens war es daher zu analysieren, welche psychologischen und sozialen Faktoren Individuen dazu veranlassen, die für die Bildung des Situationsbewusstseins relevanten Informationen über organisationsinterne Interaktionsplattformen zu verbreiten.

Zur Beantwortung dieser Fragestellung wurde in einem ersten Schritt ein umfassendes Forschungsmodell entwickelt, das den Einfluss unterschiedlicher Dimensionen des individuellen Sozialkapitals (Nahapiet und Ghoshal 1998) auf das Kommunikationsverhalten der Teilnehmer theoretisch erklärt. Basierend auf einer strukturierten Literaturanalyse von mehr als 500 Artikeln aus unterschiedlichen Domänen wurden hierzu zunächst unterschiedliche Situationsbewusstseinsarten identifiziert, die für eine erfolgreiche Zusammenarbeit erforderlich sind. Da sich ein Situationsbewusstsein grundsätzlich nur durch die kognitive Verarbeitung relevanter Informationen aus der Arbeitsumgebung bilden kann (Dominguez 1994), mussten des Weiteren unterschiedliche Informationstypen und deren spezifische Charakteristika identifiziert und festgelegt werden. Anschließend wurde die Gültigkeit des hergeleiteten Forschungsmodells anhand eines Datensatzes von mehr als 15.000 Nachrichten einer Social-Media-Plattform überprüft, die zwischen 1.166 Mitarbeitern eines weltweit führenden Finanzinstituts ausgetauscht wurden. Bei dem untersuchten Medium handelt es sich um eine unternehmensinterne Plattform, die in Bezug auf ihre Funktionalität dem öffentlichen Microblogging-Dienst Twitter stark ähnelt, jedoch nur für die Mitarbeiter des Finanzinstituts zugänglich ist.

Die Ergebnisse der empirischen Analysen belegen, dass durch das Microblogging mehr – für den Aufbau eines Situationsbewusstseins – relevante Informationen aufgrund des gesteigerten Sozialkapitals und der stärkeren Mitarbeitermotivation ausgetauscht werden. Dementsprechend sollten vor allem international agierende Unternehmen geeignete Informationssysteme entwickeln, die im Speziellen die Bildung der im Rahmen dieser Studie ermittelten Faktoren des Sozialkapitals unterstützen. Den empirischen Ergebnissen zufolge können besonders die Funktionalitäten von typischen Social-Media Technologien (wie z.B. die untersuchte Microblogging-Plattform) Nutzer in höherem Maße unterstützen, Sozialka-

pital aufzubauen und dementsprechend das Situationsbewusstsein in der Zusammenarbeit zwischen physisch verteilten Mitarbeiter signifikant verbessern.

Für weitergehende Fragen stehen Ihnen [Immanuel Pahlke](#) und [Christoph Seebach](#) (Layer 1) gerne zur Verfügung.

Ausgewählte laufende Forschungsarbeiten

"Messung, Analyse und Simulation der risiko-optimalen Struktur und Granularität von IT-Projekten"

IT-Projekte zur Unterstützung von organisationsinternen und -übergreifenden Prozessen sowie des betrieblichen Informationsaustausches sind in vielen Unternehmen allgegenwärtig. Sie zielen auf Kosteneinsparungen, Produktionsoptimierung oder allgemeiner auf die Modernisierung der IT-Infrastruktur. Diese Effizienzsteigerungen können aber nur dann erreicht werden, wenn sich neue IT-Projekte optimal in bestehende Infrastrukturen integrieren lassen. Selbst wenn sich Anforderungen an IT-Projekte nach oder bereits während der Umsetzung ändern, sollten IT-Projekte so gestaltet und strukturiert sein, dass die Anforderungen mit geringem Änderungsrisiko aufgenommen und das Projekt dennoch im Zeit- und Kostenrahmen fertiggestellt werden kann. Das finanzielle Risiko ist jedoch in vielen Bereichen sehr groß. Deshalb ist es wichtig, dass die Gesamtstruktur des IT-Portfolios so granular geschnitten ist, dass Synergien entstehen und sich Anforderungsänderungen in Einzelprojekten nach Möglichkeit nicht auf weitere Projekte auswirken.

Vorhergehende Studien kritisieren, dass es keine exakt definierten Verfahren und Frameworks gibt, die es ermöglichen die Struktur, Dynamik und Komplexität von IT-Projekten exakt zu erfassen (Erradi et al. 2006). Dies liegt auch darin begründet, dass es wenig allgemein gültige Kennzahlen gibt, um diese Charakteristika zu erfassen (Xia und Lee 2004). Deshalb soll die laufende Studie Projektmanager wie auch Softwarearchitekten dabei unterstützen, Projekte bezüglich ihres organisationalen Risikos sowie ihrer technischen Granularität zu vermessen, um so zu bestimmen, welche Strukturierung eines IT-Portfolios wünschenswert ist. Die zur Strukturierung notwendige Granularitätsmessung kann formal als Quantifizierung der Risikobeiträge von gebündelten Portfoliokomponenten verstanden werden (Lütkebohmert und Gordy 2007).

In einer Vorstudie konnte gezeigt werden, dass gute, ja sogar optimale, Granularitäten gefunden werden können, die Risikokosten eines IT-Projekts abschwächen. Aktuell werden 27 Praxisprojekte vermessen. Dabei dienen Software-Repositoryn und Versionskontrollsys-

teme als Datenbanken, die historischen Änderungen und Schwankungsrisiken von IT-Projekten dokumentieren. Als theoretische Grundlage wird die Portfoliotheorie (Markowitz 1952) und die diversifizierte Value-at-Risk-Methode (Campbell 2001) genutzt und mittels Simulation alternativer Strukturierungen innovativ im Bereich von IT-Projekten angewendet. Das Mess-Setup ermöglicht es, dynamische Einflüsse auf die Struktur von IT-Projekten zu quantifizieren. Es bietet zudem empirische Erkenntnisse in welcher Granularität IT-Portfolios und ihre Komponenten strukturiert werden sollten und macht somit die Komplexität und mögliche Risikokosten abschätzbar. Projektmanagern wird durch diese Studie die Möglichkeit gegeben, die Konsequenzen von Veränderungen an Projektparametern abzuwägen und sie erhalten Hinweise wie Granularitätsadjustierung mögliche Änderungen und zukünftige Risikokosten abschwächen kann. Softwarearchitekten wird es durch den Value-at-Risk-Ansatz ermöglicht, Strukturierungsentscheidungen zu überwachen und bezüglich möglicherweise auftretender Änderungen und Restrukturierungsrisiken zu kontrollieren.

Die Ergebnisse dieser Studie werden am 03.12. um 17 Uhr im Jour Fixe des E-Finance Lab detailliert vorgestellt. Darüber hinaus stellen wir interessierten Projektmanagern und Softwarearchitekten, die im Rahmen dieses Projektes entwickelten Softwaretools als Web-Dienst zur Verfügung. Sie ermöglichen die Vermessung, Analyse und Simulation alternativer Projektstrukturierungen sowie die Bestimmung guter bis optimaler Granularität. Zukünftig wird durch das Softwareartefakt auch identifizierbar, wie die Granularität und Struktur angepasst werden sollte, wenn sich spezifische Anforderungen und Projektparameter ändern und welche Komponenten des IT-Portfolios das Gesamtrisiko des Projektes treiben. Eine erste, kleine Vorschau mit einer Demonstration an einem konkreten Projekt finden Sie unter: <http://www.granu.com>

Für weitere Informationen stehen Ihnen [Moritz C. Weber](#) und [Carola Wondrak](#) (Layer 2) gerne zur Verfügung.

News

Ankündigung: 10 Jahre E-Finance Lab - Sonder-Newsletter 01/2013

In 2013 feiert das E-Finance Lab sein 10 jähriges Bestehen. Aus diesem Anlass wird der gedruckte Newsletter 01/2013 als Sonderheft zum Jubiläum im Februar 2013 erscheinen. Zahlreiche EFL Alumni haben sich bereit erklärt, in diesem Sonder-Newsletter Einblicke in ihre aktuelle Forschungsarbeiten zu geben, Sie können sich auf interessante Beiträge freuen. Der nächste digitale Newsletter 01/2013 wird daher bereits im Januar erscheinen. Ab April 2013 werden sowohl gedruckter als auch digitaler Newsletter wieder im gewohnten Wechsel herausgegeben und Ihnen zur Verfügung gestellt.

E-Finance Lab Frühjahrstagung 2013

Das E-Finance Lab lädt am 27. Februar 2013 ab 14h zu seiner jährlichen Frühjahrstagung auf den Campus Westend der Goethe-Universität Frankfurt ein. Zum Thema "10 Jahre E-Finance Lab: Chancen der IT für das Retail-Banking der Zukunft" präsentieren Ihnen ausgewählte Redner ab 14h spannende Einblicke in Forschung und Praxis. Weitere Informationen erhalten Sie schon bald auf unserer [Internetseite](#).

Neue Universitäts- und Landesbibliothek an der TU Darmstadt eingeweiht

Ende Oktober 2012 wurde in Anwesenheit der hessischen Wissenschaftsministerin Eva Kühne-Hörmann die neue Universitäts- und Landesbibliothek der TU Darmstadt eingeweiht. Sie ist seit dem 12. November 2012 für Studierende und Besucher zugänglich. Die Bibliothek stellt das neue Herzstück des innerstädtischen Campus dar und bietet auf einer Fläche von 20.000 m² etwa 700 Lese- und Arbeitsplätze sowie Platz für 2,4 Millionen Medien. Die Kosten für den Bau in Höhe von knapp 74 Millionen Euro wurden aus Mitteln der TU Darmstadt sowie des HEUREKA-Programms der hessischen Landesregierung finanziert.

Nominierung für das Finale um den McKinsey Business Technology Award

Für ihren wissenschaftlichen Beitrag „Knowledge Transfer through Social Media Enabled Electronic Networks of Practice“ sind Immanuel Pahlke und Christoph Seebach (beide Layer 1) unter einer Vielzahl von Bewerbern für das Finale um den McKinsey Business Technology Award nominiert worden. Der Wettbewerb findet alljährlich in Kitzbühel statt und richtet sich an Absolventen und Doktoranden, die im Spannungsfeld zwischen Wirtschaft und Technologie forschen. Der mit insgesamt 12.500 Euro dotierte Preis zeichnet wissenschaftliche Arbeiten aus, die von einer hochkarätigen Jury aus renommierten Praktikern und Professoren als innovativ und praxisrelevant sowie konzeptionell und methodisch herausragend bewertet werden.

Veranstaltungen und Konferenzen

Jour Fixe des E-Finance Lab

Thema: **"Technological and Organizational Information System Development (ISD) Dynamic influencing risk-optimal Granularity"**
Referent: Moritz C. Weber (E-Finance Lab)
Datum: **3. Dezember 2012**, 17:00 Uhr
Ort: "Deutsche Bank Lecture Room" im House of Finance, Campus Westend

Die weiteren Termine und Themen des Jour Fixe des E-Finance Lab, zu denen die Öffentlichkeit gerne eingeladen ist, finden Sie [HIER](#).

Ausgewählte Veröffentlichungen des E-Finance Lab

Layer 1

- **"Let the Clouds Compute: Cost-Efficient Workload Distribution in Infrastructure Clouds"**
Lampe, U.; Siebenhaar, M.; Hans, R.; Schuller, D.; Steinmetz, R. (2012), Forthcoming in: Proceedings of the 9th International Conference on Economics of Grids, Clouds, Systems, and Services, Berlin, Germany
- **"Control Balancing in Information Systems Development Offshoring Projects"**
Gregory, R.; Beck, R.; Keil, M. (2012), Forthcoming in: Management Information Systems Quarterly (MISQ)

Layer 2

- **"Leadership and Overconfidence"**
Uhle, T.; Schaefer, S.; Pichler, S. (2012), In: Fourth 4th Annual Meeting of the Academy of Behavioral Finance & Economics, New York, USA

- **"Humans vs. Algorithms – Who Follows Newcomb-Benford's Law Better with Their Order Volume? "**

Haferkorn, M. (2012), In: FinanceCom 2012; Barcelona, Spain

Layer 3

- **"Price Comparison for Infrastructure-as-a-Service"**

El Kihal, S.; Schlereth, C.; Skiera, B.; (2012), In: Proceedings of the 20th European Conference on Information Systems (ECIS); Barcelona, Spain

- **"Passive Aggressive: Index-Linked Securities and Individual Investors"**

Bhattacharya, U.; Hackethal, A.; Kaesler, S.; Loos, B.; Meyer, S. (2012), In: 19th Annual Meeting of the German Finance Association (DGF); Hannover

Die gesamte Liste der Veröffentlichungen des E-Finance Lab erhalten Sie [HIER](#).

Anstehende Vorträge der Professoren des E-Finance Lab

Prof. Dr. Bernd Skiera (Layer 3): "Informationsmärkte", 6. Dezember 2012, Technische Universität Darmstadt

Prof. Dr. Bernd Skiera (Layer 3): "Online Marketing", 6. Dezember 2012, Universität Mainz

Prof. Dr.-Ing. Ralf Steinmetz (Layer 1): "Unternehmens-IT aus der Cloud – Chancen, Risiken, praktische Anwendung", 23. Januar 2013, Fraunhofer IZB, Sankt Augustin

Impressum

E-Finance Lab Frankfurt am Main e. V.

House of Finance

Grüneburgplatz 1

60323 Frankfurt am Main

Telefon: +49 (0)69 798 338 76

Telefax: +49 (0)69 798 33910

E-Mail: info@efinancelab.de

Internet: <http://www.efinancelab.de>

Vorsitzender:	Prof. Dr. Wolfgang König
Stellvertretende Vorsitzende:	Prof. Dr. Peter Gomber (Anschrift wie oben) Rolf Riemenschneider (Deutsche Bank AG)
Registergericht:	Frankfurt am Main
Vereinsregisternummer:	12529

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß § 27a Umsatzsteuergesetz:
DE 045 25071420

Inhaltlich Verantwortlicher gemäß § 55 Abs. 2 RStV:
Prof. Dr. Peter Gomber (Anschrift wie oben)

Erscheinungsturnus: alle drei Monate
Gestaltung: Daniel M. Ringel

1. Auflage, Mai 2004, Copyright E-Finance Lab Frankfurt am Main e.V.

Haftungshinweis: Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

