

## Editorial

---

Sehr geehrte Damen und Herren,

08.01.2013

das E-Finance Lab publiziert jeweils quartalsweise einen digitalen sowie einen gedruckten Newsletter, die abwechselnd alle sechs Wochen erscheinen. Der digitale Newsletter, dessen erste Ausgabe für das Jahr 2013 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.

In diesem Jahr 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. Daher erscheint dieser digitale Newsletter 01/2013 nun bereits im Januar. Ab April 2013 werden sowohl gedruckter als auch digitaler Newsletter wieder im gewohnten Wechsel herausgegeben und Ihnen zur Verfügung gestellt.

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

---

### **"Der Einfluss technologischer und organisationaler Dynamik von Softwareprojektstrukturen auf die risiko-optimale Granularität"**

Es gilt in der Softwareentwicklung als allgemein akzeptiert, dass Projektmanager, Softwarearchitekten und Wissenschaftler bessere Kontroll- und Steuerungsmethoden benötigen, um die Komplexität und Strukturgrößen (Granularität) von Informationssystemen zu handhaben (Schneberger und McLean 2003). Während Manager besonders das organisatorische Risiko und daraus resultierende Kosten im Auge haben, konzentrieren sich Softwarearchitekten eher auf Wartbarkeit und Systemgranularität. Im Nachfolgenden wird die Granularitätsmessung als die „Quantifizierung der Konzentration des Risikobeitrages“ (Lütkebohmert und Gordy 2007) definiert. Bisher wurde kritisiert, dass es keine exakt definierten Verfahren gibt, die genutzt werden können, um systematische Struktur- und Dynamikeigenschaften von Informationssystem in Development-Projekten (ISDP) zu beschreiben (Erradi et al. 2006). Dies ist hauptsächlich darin begründet, dass es keine allgemein anerkannten Messzahlen gibt, um ISDP Komplexität zu erfassen (Xia und Lee 2004). Schneberger (1997) stellt fest, dass das Sammeln von Messdaten, besonders solche zu Kosten von verteilter Softwarewartung, problematisch ist. Auch wird kritisiert, dass die meisten Risikostudien es unterlassen, Faktoren zu identifizieren, welche die Dimensionen und Ursachen von Risiko und Komplexität beeinflussen (Xia und Lee 2004). Insbesondere fehlt eine co-integrierte Sichtweise auf die technischen und organisationalen Eigenheiten von Softwareprojekten. Um auf die von Xia und Lee adressierten Forschungslücken einzugehen, fokussiert unsere Studie direkt messbare Daten aus 27 Softwareprojekten der Praxis. Wir definieren ein Setup, das es uns ermöglicht, dynamische Einflüsse auf komplexe ISD Projekte zu messen und leiten empirisch Erkenntnisse darüber ab, wie die Architektur Komplexitätseffekte von Softwareprojekten beeinflussen kann. Wir quantifizieren diesen Effekt einerseits bezüglich der organisationalen Risikokosten für Projektmanager und andererseits bezüglich des Aufwands für technische Granularitätsanpassungen durch den Softwarearchitekten. Um beide Sichtweisen in eine generalisierte Sichtweise für ISD Wissenschaftler zu vereinen, stellen wir die folgenden Forschungsfragen:

- Wie können Projektmanager und Softwarearchitekten komplexe Projektrisiken und Granularität messen, vergleichen und kontrollieren?
- Wie können Struktur und Dynamik in ISDPs co-integriert und empirisch analysiert werden?
- Welche Projekteigenschaften beeinflussen organisationales Risiko, technische Granularität und das ISDP im Generellen?

Aus vorherigen Arbeiten, die sich mit ISD Projektrisikomanagement und Granularitätsanalysen beschäftigen, werden Forschungshypothesen bezüglich der Risikokosten sowie der Einfluss von Projektattributen auf die optimale Granularität abgeleitet. Um diese Hypothesen zu analysieren, adaptieren wir die Portfoliotheorie (Markowitz 1952) sowie das Prinzip des Value-at-Risk (Campbell 2001) und messen hiermit quantitative Risikokosten von Softwareprojekten. Alternative Projektgranularitätslevel werden mittels drei verschiedener Methoden simuliert, die auf Daten zur Software-Versionsverfolgung der 27 meist beachteten Github (2011) Open Source Projekte angewandt werden. Der Value-at-Risk wird für jede Methode und jeden simulierten Projektgranularitätslevel gemessen. Darauf aufbauend wird ein Regressionssetup entwickelt, um Einflüsse von Projektattributen auf das Projektrisiko und die optimale Softwareprojektgranularität zu erklären. Alternative Projektgranularitäten werden ausgewählt, um zusammenhängende Änderungen der Risikokosten demonstrieren und diskutieren zu können. Die Dynamik der technischen und organisationalen Projektstrukturen wird über den Beobachtungszeitraum hinweg für alle Projekte und jeden Versionsstand gemessen. Diese Änderungen werden herangezogen, um den Einfluss auf das minimale Projektrisiko und den optimalen Granularitätslevel zu erklären. Wir diskutieren die Ergebnisse und Erkenntnisse aus Sicht von Projektmanagern, Softwarearchitekten und ISD-Forschung und Praxis im Allgemeinen:

Softwarearchitekten sollten den VaR-Ansatz adaptieren, um ihre Strukturierungsentscheidungen bezüglich potentiell auftretender Änderungs- und Restrukturierungsrisiken besser bewerten und kontrollieren zu können. Struktur und Dynamik der Risikokosten im Projekt haben den höchsten Einfluss auf die Wahl eines guten Levels der Softwaregranularität. Zusätzlich sollten Softwarearchitekten die Menge aller Änderungen (Patches) beachten, da deren Struktur und Dynamik einen signifikanten Einfluss haben: Steigt die Zahl der Patches, so ist dies ein gutes Indiz für den Bedarf nach granularerer Strukturierung. Sinkt hingegen die Anzahl der geänderten Dateien je Patch, so zeigt dies, dass die Granularität gut, oder gar zu gut ist, um Änderungen effizient zu programmieren. Softwarearchitekten sollten auch auf die Anzahl der Dateien und die Gesamtanzahl an Codezeilen achten, da größere Projekte granularere Strukturen brauchen, um Anforderungsänderungen besser abzufedern. Abschließend sollten sie die Dauer der Releasezyklen beachten.

Projektmanager können die Ergebnisse wie folgt interpretieren: Das prägnanteste Merkmal ist die Anzahl der Programmierer (Patch-Autoren). Diese haben einen signifikanten Einfluss auf das Projektrisiko und es ist nachvollziehbar, dass größere Programmiererteams umfangreicher planen, diskutieren und auf Änderungen reagieren können als kleine. Dies führt implizit zu einer Absenkung von Änderungsrisiken und damit verbundenen Risikokosten. Ebenso signifikant und einleuchtend ist, dass die globale Verteilung der Quellcode-Verwalter (Maintainer) über deren Zeitzone-Offset gemessen werden kann. Steigt die Zahl unterschiedlicher Zeitzone-Offsets ist dies ein Hinweis auf steigende Projektrisiken. Projektmanager sollten also nicht nur versuchen, mehr Programmierer für ihr Projekt zu bekommen, sondern auch beachten, dass die Quellcode-Verantwortlichen nicht zu weit um den Globus verstreut arbeiten.

Dies passt auch zu der Erkenntnis, dass Differenzen des Zeitzone-Offsets zwischen Patch-Autoren und Maintainern kleiner sein sollten, um Projektrisiken zu senken.

Wissenschaftler erhalten, wie in Erradi et al. (2006) gefordert, eine Theorie und ein anwendbares Framework, um angemessene Granularität für gute Wiederverwendung von Komponenten im Softwareprojekt und geringe Projektrisiken zu bestimmen. Die Studie unterstützt gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik und fördert Erkenntnisse für Forschungsfelder wie ISD und Projektmanagement. Projektmanager aus der Praxis erhalten nutzbare Werkzeuge (siehe <http://www.granu.com/>), um die Konsequenzen von Veränderungen der Projektparameter abzuschätzen. Gleichzeitig finden sie Rat, wie die Granularität angepasst werden sollte, um mögliche Risikokosten dieser Änderungen abzuschwächen. Softwarearchitekten und Entwickler erhalten Entscheidungsunterstützung, um die bestmögliche Strukturierung aus mehreren Implementierungsalternativen auszuwählen. Alternativ lässt sich diese Methode in Software-/Service-Registries übertragen, um Komponenten zu finden, die geringere Risikokosten bei zukünftigen Veränderungen erwarten lassen.

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

### **"Ein Sicherheitsmodell für Cloud-Brokerage in Cloud-Kollaborationen"**

Aufgrund seiner Vorzüge hinsichtlich Effizienz, Skalierbarkeit und der Reduzierung von Kosten findet Cloud Computing in verschiedenen Wirtschaftszweigen, darunter der Finanzdienstleistungsbranche, zunehmend Verbreitung.

In diesem Zusammenhang gewinnen auch Cloud-Kollaborationen und Cloud-Brokerage an Bedeutung. Bei Cloud-Kollaborationen handelt es sich um Zusammenschlüsse von Cloud-Anbietern. Es können unterschiedliche Ziele verfolgt werden, wie die Verbesserung der Verfügbarkeit und Skalierbarkeit durch Mitbenutzung von Rechenzentren der Cloud-Kollaborationspartner, eine Verbreiterung des Spektrums an Dienstleistungen und weitere Kostensenkungen aufgrund der Mitbenutzung von technischen Ressourcen innerhalb der Kollaborationen. Cloud-Brokerage dagegen ermöglicht eine Ad-hoc-Cloud-Kollaboration, d.h. eine schnelle und effiziente Zusammenführung von Anbietern und Nachfragern von Cloud Dienstleistungen durch die Bereitstellung eines standardisierten, geregelten Marktes. Damit einhergehende Effizienzgewinne und Dynamiken sind allerdings auch mit zusätzlichen Risiken verbunden, da dabei nicht nur eigene Sicherheits-, Risiko- und Rechtsaspekte betrachtet werden müssen, sondern auch die der potenziellen Cloud-Kollaborationspartner. Dementsprechend ist die Auswahl eines Cloud Partners für eine Cloud-Kollaboration nicht trivial. Ein „idealer“ Cloud Partner sollte Konformität mit allen relevanten Sicherheitsanforderungen aufweisen.

Die Definition und Überprüfung von solchen Anforderungen ist die Aufgabe von Information Security (IS) Governance. Mit der Implementierung und Benutzung von Cloud Computing in der Finanzbranche ist die Rolle von IS Governance noch bedeutender geworden, da die Unternehmen externe, d.h. Off-Premise Services benutzen, deren Compliance eingehalten und berichtet werden muss.

Aktuell stehen drei Sicherheitsmechanismen zur Verfügung, die IS Governance über Cloud Anbieter gewährleisten können: Cloud Zertifizierung, Cloud Risk Assessments und vertrauenswürdigen Security-Einheiten (trusted security entities).

Cloud Zertifizierungen durch eine anerkannte Stelle sind vielversprechend und vermitteln Cloud-Kunden ein gewisses Vertrauensgefühl. Die meisten Cloud Zertifikate basieren auf so genannten „best practices“ Sicherheitsrahmenbedingungen und existierenden Sicherheitsstandards, wie ISO (International Organization for Standardization), NIST (National Institute of Standards and Technology), CSA (Cloud Security Alliance) oder FISMA (Federal Information Security Management Act). Der Hauptnachteil von Cloud-Zertifikaten ist, dass sie zu allgemein und unspezifisch sind. Diese sind nicht immer ausreichend für Finanzunternehmen, die sich mit personenbezogenen Daten, kritischen Applikationen und Transaktionen beschäftigen, und sollten dementsprechend angepasst und durch Sicherheitsmaßnahmen wie Risk Assessments, Audit und Überwachungsmechanismen erweitert werden.

Cloud Risk Assessments sind detaillierter im Bezug auf Sicherheitsmaßnahmen und sind daher besser geeignet für Finanzdienstleistungsunternehmen. Cloud Risk Assessments basieren auf existierenden Risk Assessments und werden mit den spezifischen Vendor Governance-Sicherheitsvorgaben bezüglich Verfügbarkeit, Audit und Controlling erweitert. Aktuelle Risk Assessments werden von ISO, CSA, BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik), ENISA (European Network and Information Security Agency), COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology), ISACA (Information Systems Audit and Control Association), SOx (Sarbanes-Oxley Act) und dem Cloud-Leitstand-Projekt des Fraunhofer-Institut angeboten. Die Benutzung von Cloud Risk Assessments hat einen großen Nachteil – sie sind sehr zeitaufwändig. Die im Assessment-Prozess entdeckten Risiken könnten entweder akzeptiert oder beseitigt werden und daher zu weiteren (häufig mehreren) komplexen bilateralen Vereinbarungen und Verhandlungen führen.

Das Konzept von vertrauenswürdigen Security-Einheiten ist dynamischer und für Ad-hoc-Kollaborationen zwischen Cloud-Partnern und insbesondere für Cloud-Brokerage sehr geeignet, deckt aber derzeit noch nicht alle Sicherheitsaspekte von Cloud Computing ab. Das Konzept fokussiert hauptsächlich Identitäts- und Zugriffsmanagement, vernachlässigt aber Infrastruktur-, Netzwerk- und Applikationssicherheit. Die folgenden Sicherheitslösungen werden unter anderem als vertrauenswürdige Security-Einheiten benutzt: Identitätsbroker, Identity as a Service-Konzept, Security as a Service-Konzept, SAML (Security Assertion Markup Language), Data Labeling, TPMs (Trusted Platform Modules), und SSO (Single-Sign-on).

Um alle Sicherheitsaspekte und Sicherheitsvorgaben für IS Governance von Cloud-Brokerage zu erfüllen, wird ein erweiterter Sicherheitsmechanismus benötigt. Dieser Sicherheitsmechanismus soll das Sicherheitsniveau der Cloud-Kollaborationspartner prüfen und die Zusammenarbeit nur zwischen Cloud Partnern mit äquivalenten Sicherheitsanforderungen zulassen.

Das Modell für diesen Sicherheitsmechanismus wurde im Rahmen des E-Finance Lab am Multimedia Communications Lab (KOM) der TU Darmstadt basierend auf der durchgeführten Studie von Sicherheitsrisiken und Sicherheitslösungen in Cloud-Kollaborationen theoretisch entwickelt. Dieses Sicherheitsmodell für Cloud-Brokerage besteht aus einem sechsstufigen Prozess und ist für verschiedene Typen von Cloud-Kollaborationen anwendbar. Das Modell vermeidet die komplexe Verifizierung von Cloud-Anbietern, in dem es eine eigene Datenspeicherung von Ergebnissen von vordefinierten Sicherheitsprüfungen von Cloud-Partnern durchführt und darauf basierend die Auswahl unter möglichen Cloud-Partnern trifft.

Für weitergehende Fragen stehen Ihnen [Olga Wenge](#) (Layer 1) gerne zur Verfügung.

## Ausgewählte laufende Forschungsarbeiten

---

### **"Vermessung der Unternehmensreputation: Vergleich von Reputation basierend auf Twitter-Nachrichten mit etabliertem Reputationsindex"**

Unternehmensreputation wird in der Literatur zu den Themen Unternehmensstrategie und strategisches Management häufig als ein immaterieller Vermögenswert definiert, aus dem ein Wettbewerbsvorteil resultieren kann. Aktuelle Marktentwicklungen belegen, dass hingegen ein schlechter Ruf vor allem in der Finanzdienstleistungsindustrie zu einem Verlust von Kunden, Lieferanten, Mitarbeitern oder Investoren führen kann. Finanzdienstleister sollten daher in der Lage sein, ihre Unternehmensreputation kontinuierlich zu überwachen, um schnell und angemessen auf Veränderungen in ihrem Geschäftsumfeld reagieren zu können. Dies gilt sowohl für Entwicklungen bezüglich der eigenen Reputation, wie auch Veränderungen der Reputation von Wettbewerbern.

Durch den aktuellen technischen und sozialen Wandel wird die Bedeutung der Unternehmensreputation noch weiter verstärkt. Seit dem Aufkommen von Web 2.0 und der damit einhergehenden zunehmend intensiveren Nutzung von sozialen Medien wird die Verbreitung von negativen als auch positiven Nachrichten deutlich beschleunigt. Darüber hinaus beziehen immer mehr potenzielle Kunden und Investoren bei Kauf- oder Investitionsentscheidung soziale Medien bei der Informationsbeschaffung mit ein. Besondere Aufmerksamkeit hat in diesem Zusammenhang die Microblogging Plattform Twitter erlangt.

Dieses soziale Medium erscheint auf Grund seiner Verbreitung und intensiven Nutzung sowie der Schnelligkeit beim Austausch von Nachrichten besonders geeignet, um Unternehmensreputation in nahezu Echtzeit zu analysieren. Laut einer aktuellen Studie des Marktforschungsunternehmens Nielsen gehört die Microblogging Plattform Twitter zu den aktuell schnellst wachsenden Online-Communities. Mehr als 200 Millionen Nutzer weltweit versenden mehr als 400 Millionen Nachrichten pro Tag. Folglich wird Twitter auch als "SMS des Internets" und als "Stimme des Volkes" bezeichnet. Längst haben Unternehmen die Bedeutung und Einsatzpotenziale von Twitter erkannt und evaluieren ihrerseits die Nutzung dieser Informationen.

Im Rahmen der Forschung zu Enterprise 2.0 beschäftigt sich das E-Finance Lab daher nun verstärkt auch mit der Vermessung der Unternehmensreputation anhand von Twitter Nachrichten (Tweets). Aufgrund der großen Datenmenge und der komplexen Analyseverfahren wurden in diesem Bereich bisher nur sehr wenige und restriktive Studien durchgeführt. Um diese Forschungslücke zu adressieren und die Aussagekraft der späteren Ergebnisse über verschiedene Unternehmen und Branchen hinweg zu verdeutlichen, werden in unserem Forschungsprojekt Tweets für mehr als 400 international ausgewählte Unternehmen erfasst und archiviert. Anschließend wird in einer Analysephase untersucht, wie diese Nachrichten dazu verwendet werden können, um die Entwicklung der Unternehmensreputation abzubilden. Um die Validität der Ergebnisse der Reputationsvermessung zu bestimmen, werden bestehende Reputationsindizes, meist basierend auf Umfragen, als Benchmark herangezogen. In unserem Forschungsprojekt werden sowohl die Speicherung der bislang mehr als 280 Millionen Tweets umfassenden Daten, als auch die sich anschließende Auswertung innerhalb der Frankfurt Cloud durchgeführt, ohne deren Ressourcen diese Forschung nicht möglich wäre. Dazu wird mittels einer speziellen Software der Strom von Tweets in Echtzeit analysiert, um Nachrichten zu finden, die einen Zusammenhang zu den entsprechenden Unternehmen aufweisen. Diese Tweets werden dann zur anschließenden Weiterverarbeitung und Analyse in einer MySQL Datenbank archiviert.

Für weitere Informationen steht Ihnen [Janek Benthaus](#) (Layer 1) gerne zur Verfügung.

## News

---

### **Neue Kollegen**

Fedor Rahn verstärkt seit Januar 2013 das Team von Prof. Dr. Andreas Hackethal (Layer 3) als externer Doktorand. Herr Rahn studierte an der Universität Bayreuth, bevor er für eine internationale Unternehmensberatung tätig war.

Florian Glaser verstärkt seit Januar 2013 das Team von Prof. Dr. Peter Gomber (Layer 2). Herr Glaser studierte an der Universität Köln und war danach im Portfolio-Management tätig.

Das E-Finance Lab wünscht beiden Kollegen viel Erfolg!

### **Erfolgreiche Promotion**

Johannes Krick und Carl Schuster (beide Layer 3) haben im September bzw. November 2012 erfolgreich ihre Promotion abgeschlossen. Johannes Krick verfasste eine Dissertation zu "Private Investors' Investment Decisions, the Role of Financial Sophistication and Advice". Carl Schuster fokussierte sich auf "Individual Investors' Portfolio Performance and Investment Mistakes". Beiden Kollegen unseren herzlichen Glückwunsch!

## Veranstaltungen und Konferenzen

---

### **E-Finance Lab Frühjahrstagung 2013**

Das E-Finance Lab lädt am 27. Februar 2013 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 14 Uhr spannende Einblicke in Forschung und Praxis. Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie auf unserer [Internetseite](#).

### **Interessante Konferenzen**

Am 24.-26. April 2013 findet die zweite European Retail Investment Conference (ERIC) in Stuttgart statt. Hauptfokus der Konferenz sind u.a. Studien zu den Themen Retail Produkte und Dienstleistungen, Einfluss von Technologie auf Privatinvestoren sowie der Entscheidungsprozess von Privatinvestoren. Als Keynote Speaker konnte Alok Kumar von der University of Miami gewonnen werden.



## Jour Fixe des E-Finance Lab

Thema: **"Service Provisioning in Cloud Computing"**  
Referent: Melanie Siebenhaar (E-Finance Lab)  
Datum: **4. Februar 2013**, 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

- **"An Analysis of Anonymity Side Effects in the Internet of Services"**  
Lampe, U.; Miede, A.; Lusa, T.; Schulte, S.; Steinmetz, R.; Dustdar, S. (2012), Forthcoming in: Tagungsband der Networked Systems 2013 (NetSys 2013), Stuttgart, Germany
- **"Does Cloud Computing Matter? An Analysis of the Cloud Model Software-as-a-Service and its Impact on Operational Agility"**  
Femdt, S.; Beck, R.; Weber, S. (2013), Forthcoming in: Proceedings of the 46<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2013), Maui, Hawaii, USA

### Layer 2

- **"The Impact of IT-Based Trading on Securities Markets"**  
Haferkorn, M.; Zimmermann, K.; Siering M. (2013), Forthcoming in: Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik 2013, Leipzig, Germany
- **"Measuring IT System Value with entity-specific Factors influencing Process Runtime Efficiency"**  
Muntermann, J.; Weber, M.; Wondrak, C. (2013), Forthcoming in: Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik 2013, Leipzig, Germany

### Layer 3

- **"Retailers' Use of Shipping Costs Strategies: Free Shipping or Partitioned Prices?"**

Frischmann, T.; Hinz, O.; Skiera, B. (2012), In: International Journal of Electronic Commerce, Vol. 16, Issue 3, pp. 65-87

- **"Do government owned banks trade market power for slack?"**

Hackethal, A.; Koeffler, M.; Vins, O. (2012), In: Applied Economics, Vol. 44, pp. 4275-4290

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

### Anstehende Vorträge der Professoren des E-Finance Lab

---

**Prof. Dr. Andreas Hackethal** (Layer 3): „Wissenschaft als Krisenhelfer – Muss Forschung Politik und Öffentlichkeit mehr Orientierung geben?“, 14. Januar 2013, Bürger-Universität Frankfurt, Frankfurt a.M.

**Prof. Dr. Andreas Hackethal** (Layer 3): „Anlageberatung, die sich für beide Seiten lohnt“, 25. Januar 2013, 10. Internationaler Retail-Bankentag der Börsen-Zeitung, Frankfurt a.M.

## 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](mailto: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.

