

# agile review

Das Kundenmagazin von it-agile

## Agil skalieren nach Maß!

Skalierungsprinzipien

Interview mit  
Johannes Mainusch

Skalierte Architektur

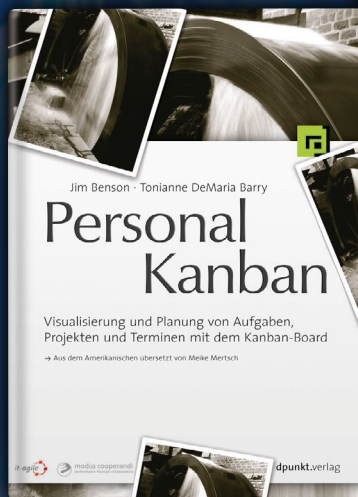
Product Ownership  
skalieren

Skalierung durch  
Feedback-Loops

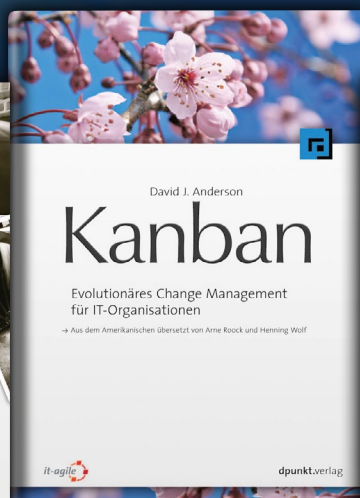




# Für Softwareentwickler



2013, 164 Seiten  
€ 29,90 (D)  
ISBN 978-3-89864-822-6



2011, 302 Seiten  
€ 34,90 (D)  
ISBN 978-3-89864-730-4



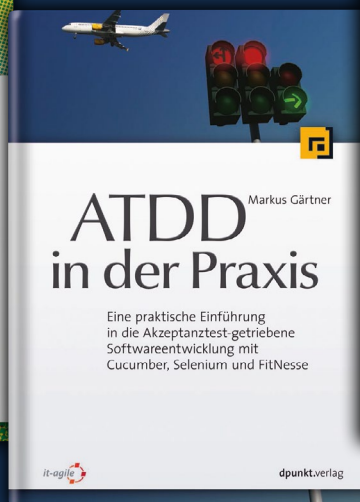
2011, 216 Seiten  
€ 29,90 (D)  
2. Auflage  
ISBN 978-3-89864-701-4



2012, 222 Seiten  
€ 34,90 (D)  
ISBN 978-3-89864-752-6



2011, 184 Seiten  
€ 32,90 (D)  
ISBN 978-3-89864-719-9



2013, 224 Seiten  
€ 32,90 (D)  
ISBN 978-3-86490-046-4



2013, 212 Seiten  
€ 27,90 (D)  
ISBN 978-3-86490-074-7



2014, 156 Seiten  
€ 19,90 (D)  
ISBN 978-3-86490-164-5



## editorial

Als wir im letzten Jahr die Chefredaktion der Agile Review von Arne Rook übernommen haben, wussten wir, dass wir ein schweres Erbe antreten. Zum Glück unterstützt er uns weiterhin und hat auch zu dieser Ausgabe einen interessanten Artikel beigetragen. Er beschreibt ab Seite 32, wie Agilität bei seinem neuen Arbeitgeber Jimdo funktioniert und welche Rolle dabei Feedback-Loops spielen.

Die Agilität wächst mittlerweile aus den Kinderschuhen – was man nicht nur daran merkt, dass it-agile im kommenden Jahr 10-jähriges Bestehen feiern wird, sondern ebenfalls daran, dass auch größere Unternehmen auf Agilität setzen. Deshalb haben wir uns für diese Ausgabe für das Thema „Agilität im Großen“ entschieden.

Als Einstieg beschreibt Stefan Rook ab Seite 4 die Prinzipien, die man bei der Skalierung beachten sollte. Zusätzlich haben wir ab Seite 10 den Entwicklungsleiter eCommerce Johannes Mainusch von Otto interviewt, dessen Team gerade die neue Plattform für otto.de ausgerollt hat. Andreas Havenstein, Sebastian Keller und Gregor Sälker beschreiben ab Seite 14 Prinzipien, die für die System-Architektur eine Rolle spielen.

Das Zusammenspiel von Aufbauorganisation und Software-Architektur nimmt Markus Gärtner ab Seite 46 genauer unter die Lupe. Florian Eisenberg und Markus Gärtner beleuchten ab Seite 52 welche unterschiedlichen Unternehmensebenen man bei der Einführung von Agilität im Unternehmen im Auge behalten sollte.

Stefan Rook beleuchtet ab Seite 24, welche Rolle der ProductOwner bei der Skalierung mit mehreren Teams spielt. Die zentrale Frage dabei ist, wie viele Product Owner man für ein großes Softwareprodukt benötigt. Sandra Reupke-Sieroux und Urs Reupke stellen ab Seite 40 in einem fiktiven Dialog zwischen dem griechischen Helden Achill und einer Schildkröte den Zusammenhang zwischen Agilität und Fragilität dar, und beleuchten die Hintergründe.

Eine Übersicht der empfehlenswerten, aber auch der weniger empfehlenswerten Bücher zum Thema Agile Skalierung finden Sie ab Seite 20. Außerdem haben wir die it-agile Kollegen gebeten, eine Bestseller-Liste zu erstellen. Diese finden Sie auf Seite 23.

Natürlich hoffen wir, dass Ihnen unsere Zusammenstellung an Themen rund um die Skalierung von Agilität gefällt. Sie können uns gerne Feedback zu Themen geben, die Sie in einer kommenden Ausgabe der Agile Review lesen möchten. ■

Henning Wolf und Markus Gärtner, Chefredakteure der agile review

P.S.: Still und heimlich haben wir im letzten Herbst unseren Newsletter neu gestaltet. Falls Sie zwischen den agile review-Ausgaben auf dem Laufenden bleiben möchten, freuen wir uns, wenn Sie sich unter <http://www.it-agile.de> anmelden.

# INHALT

4

## Skalierungsprinzipien

Welche Prinzipien sollte man bei der Skalierung beachten, damit Agilität erhalten bleibt



Henning Wolf unterhält sich mit Johannes Mainusch über Herausforderungen agiler Skalierung und wie man damit in einem Unternehmen wie OTTO umgeht.

10

## Interview

Johannes Mainusch

14

## Skalierte Architektur

Von DRY nach WET:  
Prinzipien für skalierbare Architekturen



Wir stellen Ihnen verschieden Bücher zum aktuellen Thema „Skalierung agiler Softwareentwicklung“ vor und bewerten diese nach ihrer Sinnhaftigkeit.  
Neu: Unsere TopTen-Liste agiler Bücher

20

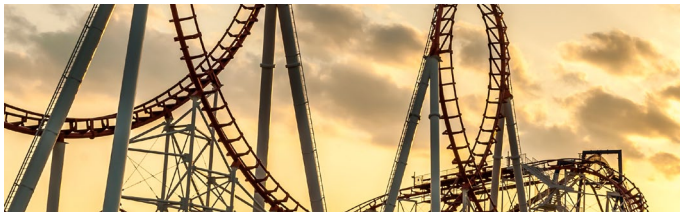
## Buchtipps

24

## PO-Skalierung

Der Product Owner spielt im agilen Umfeld eine zentrale Rolle. Stefan Rook beschreibt, wie man dieser Rolle auch bei großen Produkten gerecht wird.





## Skalierung durch Feedback Loops

32

Antifragilität beschreibt einen Weg, den Zufall zum Vorteil zu nutzen. Dieser Artikel fasst die Kerngedanken der Philosophie zusammen und was das mit Agilität zu tun hat.

## Antifr-agil

40

Die Software-Architektur und die Aufbauorganisation hängen stark zusammen – das fand bereits Melvin Conway in den 1960er Jahren heraus. Warum birgt das Fallstricke bei der agilen Skalierung? Und wie kann man damit umgehen?

## Agile Conway

46



## Agilität auf allen Ebenen

52

## Impressum

9



# Prinzipien agiler Skalierung

Die Ausweitung agiler Verfahren wie Scrum oder Kanban auf große Projekte mit mehreren Teams oder ganze Unternehmen erfährt unter dem Stichwort Agile Skalierung zur Zeit große Aufmerksamkeit. Das dürfte nicht weiter verwundern. Schließlich reicht ein Team mit bis zu neun Entwicklern häufig nicht aus, um die gewünschten Produkte in der gewünschten Zeit zu entwickeln. Bei der agilen Skalierung verfallen wir leider all zu oft in alte Verhaltensweisen und Strukturen. Was im Pilotprojekt noch selbstorganisiert wunderbar funktioniert hat, wird jetzt durch Hierarchie und zusätzliche Rollen (Release-Manager, Chef-Architekt etc.) wieder eingeschränkt. Dieser Artikel beschreibt die Prinzipien, die bei der agilen Skalierung zu berücksichtigen sind, um letztlich im großen Stil die Vorteile der Agilität nutzen zu können. Von Stefan Roock



Zur Skalierung agiler Softwareentwicklung existieren viele Bücher. Das Thema beschäftigt die Experten seit langem. In der Praxis fällt es da schwer, eine angemessene Auswahl zu treffen, welche Literatur man sich zu Gemüte führen sollte, bevor man mit der Agilität im Großen loslegt. In diesem Sinne haben wir uns mit den derzeit am weitesten verbreiteten Werken zur Skalierung von Agilität in Unternehmen beschäftigt. Bei der Bewertung spielte für uns die gefühlte Sinnhaftigkeit des verfolgten Ansatzes eine prägende Rolle.

### Scaling Software Agility: Best Practices for Large Enterprises

Dean Leffingwell (2007), Addison-Wesley, 349 Seiten  
In seinem Buch *Scaling Software Agility* leitet Dean Leffingwell aus seinen Erfahrungen in großen Unternehmen Praktiken und Hinweise ab, wie man Agilität in großen Unternehmen skalieren sollte.

Das Buch teilt sich in drei Teile auf. Im ersten Teil geht es um die Grundlagen von Agilität. Das beinhaltet Einführungen in verschiedene agile Ansätze, inklusive XP, Scrum und Lean sowie die heute weniger relevanten RUP, DSDM und FDD. Darüber hinaus grenzt Leffingwell agile Vorgehensweisen zum Wasserfallvorgehen ab. Er geht aber auch auf die Herausforderungen bei der Skalierung ein. Der zweite Teil beschreibt sieben Praktiken, die auch im skalierten Umfeld funktionieren. Für Leffingwell sind dies Teams, die aus Analysten, Programmierern und Testern bestehen, das Planen und Verfolgen, Iterations-Mechaniken, kleinere und häufigere Releases, eine Einführung in agiles Testen, Continuous Integration sowie Inspect & Adapt auf Team- und Organisationsebene. Der letzte Teil befasst sich mit den relevanten Themen in großen Unternehmen, wie z.B. Architektur, Multi-Team-Projekte, Management und Kundenführung. Leffingwell

befasst sich außerdem damit, wie man ein großes Unternehmen verändern kann.

Alles in allem hat uns das Buch nicht so überzeugt. Diesen Eindruck untermauern mehrere beobachtete Schwächen. Zum einen tauchen immer wieder Checklisten auf, die dem Leser suggerieren, dass man messen kann, wie agil das Unternehmen bereits ist. Aus diesen könnte der unbedarfte Leser leider vorschnell ableiten, dass man irgendwann bei der perfekten Transition angekommen ist – und dann kann man sich mit dem neuesten heißen Thema befassen. Darüber hinaus ist die Darstellung der Retrospektiven eher mechanistisch als zielführend für die Etablierung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses. Dadurch, dass Leffingwell keine Hinweise auf weiterführende Literatur zu Retrospektiven mitliefert, kann dieser große Hebel bei der Einführung von Agilität seine Effektivität verlieren. Die Vorstellung der verschiedenen Methoden zu Beginn ist nach unserem Eindruck im Verhältnis zu ausführlich geraten (ca. ein Drittel des Buches befasst sich damit) und zudem mit Fehlern gespickt. So finden sich unter der Überschrift „Die zwölf Praktiken von XP“ 13 Unterpunkte – Leffingwell beschränkt sich auf die primären Praktiken der zweiten Ausgabe von Kent Becks *Extreme Programming Explained*, ohne die Begleitpraktiken





## Die Product Owner-Rolle in skalierten Umfeldern

Ein Entwicklungsteam mit bis zu neun Mitgliedern und dazu ein Product Owner und ein Scrum Master – das ist eine Formel, die in der Praxis meist gut aufgeht. Wenn mehr Menschen notwendig sind, um das Produkt zu entwickeln oder eine Dienstleistung zu erbringen, bilden wir mehrere Teams. Jetzt müssen wir klären, ob es je Team einen Product Owner gibt, der sich mit den anderen Product Ownern abstimmt, oder ob es einen Product Owner für das ganze Produkt gibt, der für mehrere Teams zuständig ist. Dieser Artikel beleuchtet, was mit der Product Owner-Rolle bei der agilen Skalierung passiert. *Von Stefan Roock*



# Skalierung durch Feedback Loops

## Ein Praxisbericht von Jimdo

Skalierung ist in aller Munde. Gleichzeitig betonen alle agilen Methoden die Wichtigkeit von Feedback Loops. Skalierung und Feedback Loops scheinen auf den ersten Blick nicht viel miteinander zu tun zu haben. Bei genauerem Hinsehen wird jedoch deutlich, dass das Eine nicht ohne das Andere geht – ohne ausreichende Feedback Loops dürfte Skalierung von Agilität zum Scheitern verurteilt sein. Dieser Artikel erklärt, warum das so ist, und gibt mehrere Beispiele von Feedback Loops bei Jimdo. *Von Arne Roock*







# Antifr-agil

Viele Organisationen spezialisieren sich stark. Sie setzen sich damit der Gefahr aus, dass ein unvorhergesehenes Ereignis ihre Erwartungen durchkreuzt. Antifragilität beschreibt einen Weg, den Zufall zum Vorteil zu nutzen. Dieser Artikel fasst die Kerngedanken der Philosophie zusammen.

Ein Dialog in 3 Teilen von Urs Reupke und Sandra Reupke-Sieroux







# Der agile Conway

Die Einführung von agilen Vorgehensweisen bringt viele Vorteile mit sich: Transparenz, selbst organisierte Teams und zu guter Letzt die Orientierung der Software-Entwicklung an Geschäftszielen. Doch diese Vorteile haben ihren Preis. Die bereits vorhandene Architektur der Software steht manchmal organisatorischen Veränderungen im Wege.

Diese Probleme lassen sich mit einem alten Gesetz verstehen, das Melvin Conway aus Beobachtungen in den späten 1960er-Jahren abgeleitet hat. Diese Beobachtungen sind vor allem bei der Skalierung von agiler Software-Entwicklung im Unternehmen relevant. Von Markus Gärtner

Bereits 1968 machte Melvin Conway eine Beobachtung, die die Aufbau-Organisation und die Kommunikationsstrukturen in Unternehmen betreffen. Demnach spiegeln sich die Wege für die Kommunikation innerhalb eines Unternehmens oder Projektes in den Strukturen der Softwarelösung wider, die dieses Unternehmen entwickelt. Das bedeutet, dass die Unternehmensstruktur maßgebliche Auswirkungen darauf hat, wie die Architektur eines großen Softwaresystems in der finalen Version aussehen wird. Conway berichtet von einem Fall von zwei Teams, die einen COBOL- und einen ALGOL-Compiler erstellen sollten. Das COBOL-Team bestand aus fünf Teammitgliedern, das ALGOL-Team aus drei. Am Ende besaß der COBOL-Compiler fünf Phasen, der ALGOL-Compiler drei.

## DAS GESETZ VON CONWAY

Organisationen, die Systeme modellieren, [...] sind auf Modelle festgelegt, welche die Kommunikationsstrukturen dieser Organisationen abbilden.

Melvin E. Conway [1]

Transportiert man Conways Gesetz auf größere Unternehmen, dann werden beispielsweise vier Teams, die zusammenarbeiten sollen, unter sich klären, für welchen Teilbereich sie zuständig sind. Das eine Team könnte sich in diesem Szenario etwa um die Datenbankanbindung und -administration kümmern, während sich zwei Teams für die Umsetzung der Geschäftsregeln in der Software zuständig sehen. Das vierte Team übernimmt dann ver- ►



# LeanKanban

Central Europe

PRESENTED BY



---

HAMBURG

NOV 11.-12. 2014

---

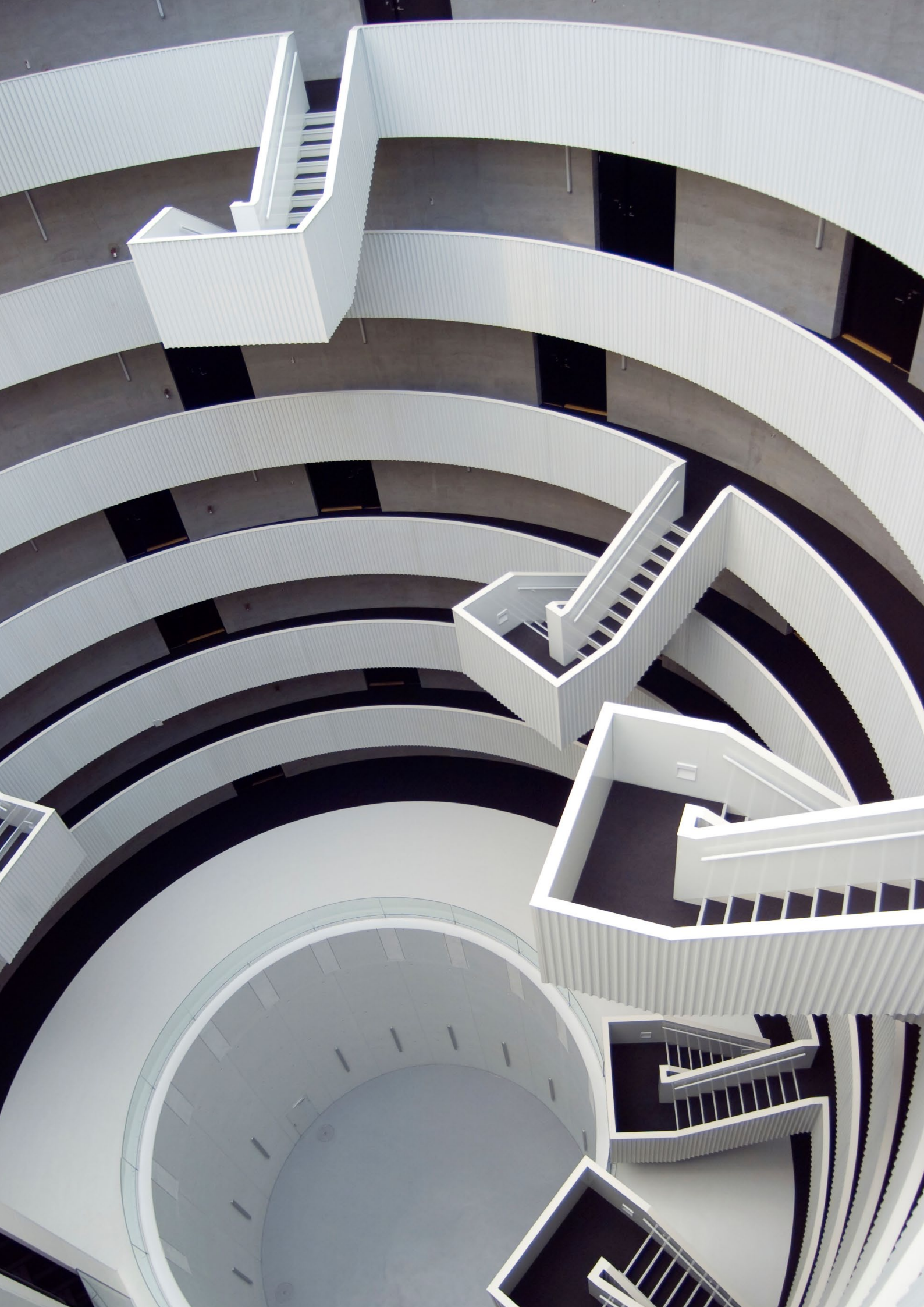


**BEGIN WHERE YOU ARE.  
STRIVE TOWARDS FLOW.  
EVOLVE.**

Europe's biggest conference on modern management with Lean and Kanban will once again take place in Hamburg. Meet and learn from experts like Mary Poppendieck, David Anderson, Henrik Kniberg and Kanban Coaching Professionals from around the world. Share your experiences and hear from other attendees during the conference and social event.

Save the date and preregister for latest news on

[www.leankanban.eu](http://www.leankanban.eu)





# Agilität auf allen Ebenen

Von Florian Eisenberg und Markus Gärtner

Bei der Einführung von agilen Vorgehensmodellen im Unternehmen existieren mehrere Ebenen, die betrachtet werden müssen. Dabei sollte man aber nicht das Lean-Prinzip vergessen, das Gesamtsystem zu optimieren und nicht nur die Einzelteile. Während klassische Ansätze vornehmlich auf die Optimierung nach Auslastung zielen, wird der Durchsatz durch ein System nicht dadurch höher, dass ein Teil der gesamten Kette beschleunigt wird. Beschleunigungen werden dann erreicht, wenn die gesamte Wertschöpfungskette betrachtet wird und Flaschenhälse und Abhängigkeiten systematisch aufgelöst werden.

In einem großen Unternehmen können Flaschenhälse in unterschiedlichen Bereichen der Organisation existieren. Das bedeutet, dass man bei der Einführung und Ausbreitung der Agilität stets mehrere Ebenen betrachten sollte, um die besten Maßnahmen für das jeweilige Unternehmen identifizieren zu können. Doch welche Ebenen sind für die erfolgreiche Einführung von Bedeutung?

Zunächst ist da die Zusammenarbeit innerhalb eines Teams. Die Arbeit innerhalb des Teams soll zur Optimierung des Unternehmens beitragen können. Darüber hinaus gibt es andere Teams, mit denen das einzelne Team zusammenarbeitet. Auf dem Weg zum finalen Produkt existieren oft mehrere Stationen. Um den Gesamtdurch-

lauf zu verbessern, müssen alle diese Stationen entlang der Wertschöpfungskette im Auge behalten werden. Disziplinen wie das Lean Product Development und Systems Thinking schlagen zudem vor, Übergaben zwischen den Stationen zu optimieren. Zu guter Letzt haben viele Firmen mehr als eine Wertschöpfungskette. Das Zusammenspiel zwischen mehreren Wertschöpfungsketten und die Auswirkung auf die Kunden auf dem Produkt-Portfolio-Level spielt bei der Einführung von agilen Methoden eine große Rolle.

## Teamebene

Auf der Teamebene spielt sich bei den ersten Gehversuchen das große Geschehen ab. Die Teammitglieder müssen sich mit den neuen Vorgehensweisen vertraut machen. Dabei treten häufig Probleme wie Abhängigkeiten von Spezialisten auf. Die Teams arbeiten trotz des gemeinsamen Arbeitskontexts als Einzelkämpfer nebeneinander; die Kooperation im Team mit den Kollegen fehlt.

Angenommen, der Kollege, der sich um den TransaktionsClient kümmert und der dort das wichtige Spezialwissen besitzt, wird krank. Wie wird sich das Team bei einer solchen Abhängigkeit verhalten? Normalerweise wird es auf diesen Kollegen warten. Die Planung der Arbeit folgt damit der Verfügbarkeit von bestimmten ►

# XP Days Germany 2014

**16.-18. Oktober in Hamburg**  
**Leveling Up**

Die Mitmachkonferenz für  
Extreme ProgrammiererInnen

Offene Konferenz für Agile Software  
Entwicklung und Extreme Programming mit  
Fokus auf Entwicklerthemen.

Vorträge, Hands-On, Pecha Kuchas,  
Diskussionsrunden und Community Day

[www.xpdays.de](http://www.xpdays.de)

# Immer noch nicht genug?

Dann abonnieren Sie doch den **Newsletter** von it-agile!

Newsletter Februar 2014



informativ

aktuell

auf den Punkt

Schiff des Monats

## Skalierung auf der OOP-Konferenz, Coders Breakfast, Scrum Gathering in Berlin, Schiff des Monats

Guten Tag,

auf der OOP-Konferenz Anfang Februar in München (siehe Foto oben) hatten wir unseren Stand ganz auf das Thema Agile Skalierung fokussiert. Es stieß auf großes Interesse. Dazu unten mehr.

Bei it-agile ist unser Ziel, Ihnen den Umstieg auf Agile Softwareentwicklung so erfolgreich wie möglich zu gestalten. Das beginnt oft bei orientierenden Workshops und verschiedenen agilen Ansätzen. Darauf folgen dann meist initiale Schulungen und eine begleitende Beratung bzw. Coaching für Ihr erstes agiles Projekt. Dabei unterstützen wir Sie nicht nur in allen methodischen Fragen, sondern gerne auch mit agilen Entwicklern und bei agilen Entwicklungspraktiken. Wenn Sie schon dabei sind, Ihren agilen Weg zu gehen, unterstützen wir Sie auch dabei gerne.

Mit diesem Ziel waren wir in 2013 sehr erfolgreich und bedanken uns bei Ihnen für einen Umsatz von über 5.000.000 €. Nach sehr beschäftigten Zeiten zum Ende des Jahres 2013 haben wir aktuell aber wieder etwas mehr Luft für neue Aufträge. Sprechen Sie doch einfach mal ganz unverbindlich mit uns darüber, wo wir Ihnen helfen können. Am schnellsten erreichen Sie uns telefonisch unter 040/41358480.

Einfach anmelden auf: [www.it-agile.de](http://www.it-agile.de)