

Performance Engineering

## Wir greifen ein, bevor die Last auf Ihren Anwendungen zur Belastung wird

Mit einer ganzheitlichen Sicht auf Projekte werden Performance-Probleme schneller gefunden und kostensparender behoben

Leistungsfähigkeit und Stabilität von Anwendungen werden bis heute mit klassischen Last- und Performancetests überprüft. Dies erfolgt meist am Ende der QS-Phase und kurz vor der Einführung, so dass selten die Zeit bleibt, die Tests effektiv durchzuführen und alle gefundenen Probleme zu beheben. Darüber hinaus ist dieses Vorgehen ausgesprochen kostenintensiv. Dagegen steht das Performance Engineering mit seiner umfassenden Betrachtungsweise. Vom Konzept bis zur Inbetriebnahme einer Anwendung werden dabei die Performance-Aspekte berücksichtigt, verifiziert und mögliche Probleme iterativ behoben.



## Optimale Performance für zufriedene Anwender

Kürzer werdende Release-Zyklen und agile Methoden der Entwicklung, vom Design bis zur Inbetriebnahme, gehören heute wie selbstverständlich zum Alltag der IT-Branche. Die Schwerpunkte liegen dabei nach wie vor auf den funktionalen Anforderungen einer Applikation. Weniger auf den nicht-funktionalen Merkmalen wie der Performance, obwohl auch hier ein Umdenken festzustellen ist. Denn kein anderes nicht-funktionales Qualitätsmerkmal hat stärkere Auswirkungen auf die Benutzer- und Kundenzufriedenheit als die Performance. Deutlich ersichtlich aus den Ergebnissen einer Studie der Aberdeen Group (siehe Grafik), die sich mit den Kunden-Auswirkungen von längeren Antwortzeiten beschäftigt. Performance Engineering berücksichtigt diese Umstände, indem Leistungsanforderungen als fester und wichtiger Bestandteil des gesamten Software-Lebenszyklus gesehen werden.

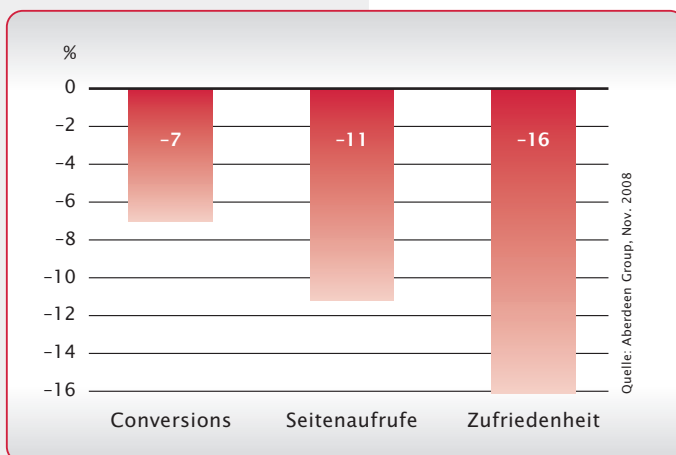
### Isolierte Last- und Performancetests sind nicht zeitgemäß

Fundierte Erfahrungen unserer Performance-Berater mit Kundenprojekten einerseits und die kritische Auseinandersetzung mit den ständig komplexer werdenden Anforderungen andererseits zeichnen ein klares Bild: Isoliert durchgeführte Last- und Performance-Tests am Ende einer Qualitätssicherungsphase genügen nicht, um den qualitativen Ansprüchen der heutigen Web 2.0-Welt gerecht zu werden. Immer komplexere Anwendungs- und Systemarchitekturen machen es notwendig, dass Performance-Aspekte die Projektentwicklung von Anfang an und bereichsübergreifend begleiten. Fehler, die z. B. beim Design und der Architektur gemacht, aber erst zu einem sehr späten Zeitpunkt aufgedeckt werden, sind nur mit viel Aufwand an Zeit und Kosten zu beheben. Wichtig ist, bereits in der Entwurfsphase Performance-Anforderungen zu formulieren und zu dokumentieren, damit in jeder Phase überprüft werden kann, ob die Leistungsanforderungen auf realistischen Zielen basieren.

### Ganzheitlicher Ansatz bringt nachweisbar Nutzen

Bei dem ganzheitlichen Ansatz des Performance Engineering werden die genannten Aspekte zusammengefasst und in diesem Kontext auch die Leistungsanforderungen und deren Überprüfung von Beginn an als integraler Bestandteil des Software-Lebenszyklus verstanden. Ziele sind dabei, die Qualität, Aussagekraft und Ergebnisse des klassischen Last- und Performance-Tests so zu verbessern, dass „Nachbesserungen“ möglichst überflüssig oder gering gehalten werden. Ein besonderer Nutzen ist darin zu sehen, dass Entscheidungen auf Basis messbarer und wieder verwendbarer Erfahrungen oder Risiko-Analysen getroffen werden können. Performance-Probleme werden hierbei entsprechend ihrer Risiko- und Kostenfaktoren priorisiert und gemeinsam bearbeitet (Collaborative Tuning). Die engere Zusammenarbeit der beteiligten Bereiche fördert zudem ein besseres Verständnis zwischen den Kollegen und führt dank erweiterter Kompetenzen zu höherer Motivation.

### Negative Auswirkungen von 1 Sekunde längerer Antwortzeit auf das Besucherverhalten



## Performance Reloaded – unser Angebot für Sie

Unsere Experten beherrschen die komplette Palette professioneller Qualitätssicherung. Von der Lasttest-Durchführung, über die Test-Projektleitung und Erstellung einer Performance-Teststrategie, bis hin zur Beurteilung und Verbesserung ihrer Performance-Testprozesse, z. B. mit PERFECTA (siehe sep. Absatz). Profundes Know-how in aktuellen Technologien – Web 2.0, RIA, J2EE, Citrix – und Testwerkzeugen – kommerziell und Open Source – kann ebenso abgerufen werden wie die jahrelange Erfahrung beim Aufbau von Testumgebungen und der Bildung von Testteams. Durch die enge Zusammenarbeit zwischen den Geschäftsbereichen der C1 SetCon können wir darüber hinaus entwicklungsbegleitende Performance-Analysen von Architekturen, Schnittstellen und Integrationslösungen (SOA, EAI) anbieten.

## APM – damit Sie wissen, wo Ihren Kunden der Schuh drückt

Anforderungen an die Effizienz von Anwendungen steigen aus Nutzersicht ständig. Neben nützlichen Funktionen und hoher Verfügbarkeit werden auch immer schneller werdende Antwortzeiten erwartet. In sehr komplexen, verteilten und immer häufiger auch virtualisierten Systemen kann eine lückenlose Überwachung nicht immer sichergestellt werden. Wenn Kunden Probleme schneller als Ihre Monitoring-Tools melden, könnte APM – Application Performance Management – die Lösung sein.

Bei Verwendung eines APM-Tools werden Ihre produktiven Anwendungen aus Endbenutzersicht in Echtzeit überwacht. Performance- und Verfügbarkeitsprobleme werden zuverlässig gemeldet, Root Cause-Analysen beschleunigt und Ausfallzeiten (MTTR) reduziert. Ein weiterer Vorteil besteht in der Möglichkeit, Phänomene aus-

werten zu können, die unter Testbedingungen nicht auftreten bzw. nicht nachstellbar sind. Bei der Implementierung einer APM-Lösung fokussieren wir uns auf geschäftskritische Anwendungen, leisten Unterstützung bei der Auswahl des passenden Tools und integrieren die Software in die bestehende Infrastruktur.

## Performance Engineering-Portfolio



## PERFECTA

PERFECTA, **Performance Engineering Continuous Testing Assessment**, ist ein von C1 SetCon speziell für Performance-Testprozesse entwickeltes Assessment-Modell. In der Praxis bestehende Prozesse werden extern neutral erfasst, beurteilt und transparent gemacht. Im Anschluss daran werden sie systematisch dargestellt, der Reifegrad wird bestimmt und vor allem auf Informationssinken, Doppelarbeiten und Brüche der Prozesskette hin untersucht. Die Ergebnisse münden in konkrete Verbesserungsvorschläge mit dem Ziel, die Qualität, Aussagekraft und Wirtschaftlichkeit von Last- und Performance-Tests zu steigern. Das erfolgt in kleinen Schritten durch inkrementelle Optimierungen und der Erstellung einer Referenz, anhand der die geplanten Veränderungen der Testprozesse bewertet werden können.

Wenn Sie mehr über uns wissen möchten, stehen wir Ihnen gerne auch persönlich zur Verfügung. Bei Ihnen oder in einer unserer Geschäftsstellen.

#### Geschäftsstellen C1 SetCon GmbH

Kapuzinerstraße 7a  
D-80337 München  
Tel: +49 89 589399-0

Wasserstraße 221  
D-44799 Bochum  
Tel: +49 234 973535-0

Hahnstraße 38  
D-60528 Frankfurt/Main  
Tel: +49 69 9511664-0

Agrippastrasse 45  
D-50676 Köln  
Tel: +49 221 937097-0

## TAPE

TAPE, **T**est-**A**utomatisierung im **P**erformance **E**ngineering, ist das Management- und Testautomatisierungstool für Last- und Performancetests von C1 SetCon. Es bietet ein ganzheitliches Konzept für eine systematische Vorgehensweise bei Planung, Ausführung und Auswertung von Last- und Performancetests. Mit TAPE lassen sich alle Testaktivitäten zentral und herstellerunabhängig gestalten. Von der Planung der Testumgebung, der Spezifikation der Testfälle und Ausführung der Testläufe bis hin zur Auswertung der Testergebnisse. TAPE orchestriert und automatisiert eine Vielzahl von Tools, die für die Planung und Ausführung der Last- und Performancetests notwendig sind und ermöglicht die Steuerung dieser Tools auf einer verteilten Umgebung. Mit der Plug-In-Architektur lassen sich neue Tools und Datenquellen schnell und einfach anbinden.

#### Zentraler Kontakt:

Tel: +49 89 589399-0  
Fax: +49 89 589399-25  
info@C1-SetCon.de  
www.C1-SetCon.de

#### Kurzporträt C1 SetCon

C1 SetCon ist Mitglied der C1 Gruppe. Unser Unternehmen wurde Anfang 2005 gegründet und hat sich auf die Entwicklung und auf das Testen von Software spezialisiert. Mit derzeit über 80 sehr gut ausgebildeten Beratern und IT-Spezialisten, die im Durchschnitt mehr als 5 Jahre Erfahrung vorweisen können, sind wir mit großem Erfolg in den unterschiedlichsten Branchen tätig. Mit der Konzentration auf Kernthemen können wir unseren Kunden neben einer fundierten strategischen Beratung besonders innovative und kostengünstige Lösungen bieten. Weitere Informationen können Sie unter [www.C1-SetCon.de](http://www.C1-SetCon.de) abrufen.