



Fachzeitschriften

Lösungsportale

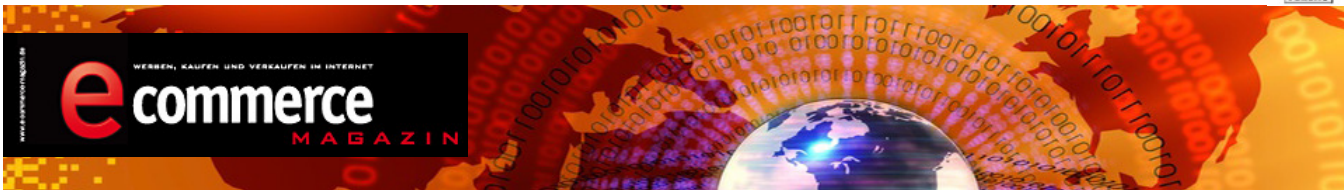
Login

Registrieren

Verlag

Mediadaten

Newsletter



Home

Magazin

Stellenmarkt

Veranstaltungen

Media

Newsletter

Abonnement

Kontakt



Erfolgsfaktoren für die Langlebigkeit von Software

Vergleichen wir doch einmal Software mit einem Atomkraftwerk. Wie bitte? Sie meinen, ein solcher Vergleich wäre völlig unsinnig und verbietet sich? In der Tat: Auf den ersten Blick gibt es wenige Gemeinsamkeiten. Fahren Sie zum Beispiel einmal ein Atomkraftwerk herunter. Ein abgeschaltetes Kernkraftwerk muß noch lange Zeit gekühlt werden. Endgültig aus ist es nie, denn die Brennstäbe strahlen ja immer weiter. Ein Programm hingegen beendet sich im Normalfall binnen Sekunden. Im schlimmsten Fall hängt es sich auf, endgültig. Und notfalls können Sie sogar den Stecker ziehen.

Doch tun sich in anderer Hinsicht erstaunliche Parallelen zwischen Atomkraftwerken und guter Software auf: Man sieht, hört und riecht zum Beispiel nicht, was drinnen passiert. Beides sind komplexe Systeme, die von einem hohen Sicherheitsbedürfnis geprägt sind und eine umfassende Dokumentation verlangen. Genauso wie ein Kernkraftwerk besteht ein Softwareprodukt aus verschiedenen Komponenten. Bei der Verwirklichung gibt es von der Planung über Spezifikation, Erstellung, Inbetriebnahme und Tests mehrere Gewerke. Alles soll dann über einen möglichst langen Zeitraum fehlerfrei und ohne hohen Wartungsaufwand funktionieren. Auch ein Softwareprodukt hat ein unvermeidliches Restrisiko, denn ein größeres und dementsprechend komplexes Programm wird nie völlig fehlerfrei sein. Doch bei den Folgen einer Störung und bei der Entsorgung ist dann endgültig Schluß mit den Gemeinsamkeiten.

Sehen wir uns jedoch einmal die Langlebigkeit genauer an. Auch hier sind die Gemeinsamkeiten begrenzt, denn es gibt sicher nur wenige Softwareprodukte, welche die (durchschnittliche) Lebensdauer eines Atomkraftwerks erreichen. Doch es gibt sie, diese Ausnahmeprodukte, die meist in Nischen über Jahre hinweg ihre Funktionen zum Nutzen der Anwender bereitstellen. Dazu zählen Steuerungsprogramme, die während der gesamten Lebensdauer ihrer Geräte laufen, sowie viele individuell erstellte Adreßkarteien, Lagerverwaltungen, Dokumentmanagementsysteme oder Produktionssteuerungen, die vor allem in mittelständischen Betrieben zu finden sind.

Diese Programme wurden häufig um einzelne Funktionen erweitert und an neue Abläufe angepaßt, und sie sind in diesem langen Zeitraum zu einem unerläßlichen Bestandteil der Betriebsabläufe geworden. Das Personal kann sie wie im Schlaf bedienen.

Was macht eine Software, die über einen langen Zeitraum benutzt und weiterentwickelt werden kann, so erfolgreich?

1. Bausteinprinzip

Eine modulare Architektur mit definierten Schnittstellen erlaubt das Austauschen einzelner Komponenten. So können neue Techniken (auch ergänzend) eingebaut werden, ohne ein System als Ganzes zu beeinträchtigen.

2. Schichtenmodell

Logische Schichten erfüllen denselben Zweck: Wenn zum Beispiel Datenhaltung und Programmlogik getrennt sind, können neue Speichertechniken genutzt werden, ohne viel vom Code neu schreiben zu müssen.

3. Einfachheit

Je einfacher die Daten und Funktionen strukturiert sind, um so einfacher ist eine Weiterentwicklung. In der Vergangenheit mußte oft aus Kapazitätsgründen vieles stark komprimiert oder abgekürzt abgelegt werden. Wenn die Beschreibungen dazu nicht mehr verfügbar sind, wird es teuer.

4. Dokumentation

Nur mit einer ordentlichen und aussagekräftigen Dokumentation ist eine kostengünstige Weiterentwicklung möglich.

5. Qualität

Letztlich steht hinter allem der dreifache Grundsatz: Qualität, Qualität, Qualität. Was ich heute nicht investiere, muß ich in der Zukunft unter dem Konto „Lehrgeld“ verbuchen. Nachhaltigkeit erziele ich nur, wenn ich heute schon an morgen denke. Wie den Atomkraftwerken droht heute vielen Softwareprodukten eine Abschaltung: Wegen drohender Inkompatibilität, zum Beispiel mit Windows 7, können viele Altanwendungen künftig nicht mehr oder nur noch mit beträchtlichem Verwaltungsaufwand weiterbetrieben werden.

Der wichtigste Unterschied ist allerdings: Zu Atomkraftwerken gibt es eine Alternative – zu guter Software jedoch nicht!

Autor: Dipl.-Inf. Volker Brase (54) ist seit 25 Jahren Softwarearchitekt des Erlanger Informatikunternehmens infolab.

Unternehmen: [WIN Verlag](#)

Aktuelle Ausgabe



2012/01

Die Glaskugel-Ausgabe 2012Das Jahresende ist ja traditionell eine Zeit der Jahresrückblicke und der Prognosen, was wohl im kommenden Jahr in Sachen E-Commerce passieren wird. Auch wir haben uns diesem Trend nicht verschlossen und gehen hier mit... [weiterlesen...](#)

Stichwortsuche

Suche

[Mehr Optionen](#)

Service

Klicken Sie hier, um die Verzeichnisse herunterzuladen.

- [Anbieter- und Dienstleistungsverzeichnis](#)
- [Veranstaltungskalender](#)

Für Visionäre
Jetzt noch schneller mit
Dual Core-Prozessor



GALAXY NEXUS

[Weitere Informationen](#)

Die nächsten Termine

OMNICARD 2012
17.01.2012 - 19.01.2012
, Berlin, Deutschland

OMNICARD 2012
17.01.2012 - 19.01.2012
Grand Hotel Esplanade, Berlin, Deutschland

Social Media in der Kommunikation - Soziale Netzwerke sind wesentlich für den Dialog mit dem Kunden

25.01.2012 - 26.01.2012
, München, Deutschland

Seminar „Rechtsfragen Social Media“
28.01.2012
, München, Deutschland

Wissensmanagement mit Microsoft SharePoint®
31.01.2012 - 01.02.2012
, Frankfurt am Main, Deutschland

[mehr](#)

Abo-Bereich

Jahresabo / Studentenabo / Einzelheft / Probeabo

[Jetzt bestellen!](#)