

System Engineering

Dirk Deimeke

Private

11. Dezember 2012

- 1 Begriffe
 - System Administration & Engineering
 - DevOps
- 2 The Plan
 - New request
 - Engineering starts
 - Operation - Server lifecycle
- 3 Fazit

System Engineering vs. System Operation

Grobe Unterscheidung

System Operators (SO) sorgen für den Betrieb von Systemen und System Engineers (SE) implementieren Lösungen und erstellen Betriebs- und andere Konzepte. Die Grenzen sind fließend.

System Administrators (SA) verbinden beide Rollen in meist kleinen Umgebungen.

Support

Häufig ist es so, dass System Operators 1st- oder 2nd-Level-Support leisten und System Engineers als Stufe dahinter 2nd- bzw. 3rd-Level-Support bieten.

(Je nach Definition der Level).

DevOps?

- Neue Ansätze – wie beispielsweise DevOps – sorgen für eine Neuausrichtung und ein neues Rollenkonzept. Da ist gerade einiges in Bewegung, auch die generelle Unterscheidung zwischen „Systembetrieb“ und „Anwendungsentwicklung“ ändert sich. (Amazon, Facebook und Google machen das vor und das, was sie herausfinden, „tröpfelt“ auch in kleinere Umgebungen.)
- Wer in kleinen Umgebungen arbeitet, bekommt von diesen Konzepten nichts mit, da gibt es zumeist „Mädchen für alles“ und keine weitere Unterscheidung.

Kleine Umgebung?

Viele arbeiten **nicht** in einer kleinen Umgebung!

Viele arbeiten auch (noch) nicht in einer Riesenumgebung.

New order or customer request

Initial starting point

Customer Request, Strategic Decision

Architecture

- Solution Design
- Infrastructure Design

Technical Architecture

- Common fields of Technology
System, Database, Middleware, Software and Infrastructure
- Conceptual design
- Proof of concept

Wir

System Engineering

- Build of Test Systems
 - Operating System Builds (Common Builds)
 - Evaluation of Patches
- Development of toolchains
- Build, Maintenance (and sometimes operation) of supporting systems and toolchains
- Engineering fields (analogue to Architecture)
System, Database, Middleware, Software and Infrastructure
- Writing concepts
- Writing manuals (wiki)
- **Handover to operation**

Build of systems

Purchasing

Own department

Provisioning

(Build of systems according to engineering requirements)

- Rackmounting
- Cabling
- Installation Basic OS
(same for each and every system with the same OS)
- Network configuration
- LDAP client configuration

Close to engineering

Customizing

(Configuration according to customer and application requirements)

- Sometimes seen in engineering groups as well
- Normally done by provisioning department
- During operation explicitly task of System Administration

Interfacing engineering

Operation

- System Administration, 1st Level Support
 - Incident Management
 - Problem Management
 - Change Management
- Engineering, 2nd Level Support
 - Incident Management
 - Problem Management (maybe Taskforce)
 - Feedback Engineering
 - Feedback Architecture
 - Product and Design Adjustments
- Vendor, 3rd Level Support
 - Feedback

Tasks

Provisioning, end of life

- Shutdown
- Unmount from Rack
- Trash

Der Holzfäller

Anthony de Mello, Philosoph und Jesuitenpriester 1931-1987

Es war einmal ein erschöpfter Holzfäller, der Zeit und Kraft verschwendete, weil er mit einer stumpfen Axt einschlug.

Denn wie er sagte, habe er keine Zeit, die Schneide zu schärfen.