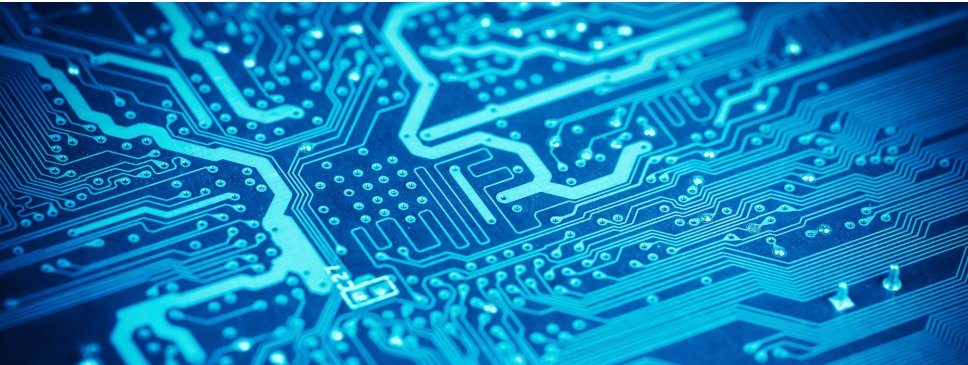


# Intern: Ansible

AUTOMATION FOR EVERYONE

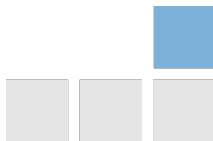


Thomas Witzenrath ■ 21.02.2017



## Warum automatisieren?

- Skalierung - in weniger Zeit mehr Systeme abarbeiten
- Standardisierung - gleiches ist gleich und nicht nur ähnlich
- Sicherheit - überprüfbare, begründbare Konfiguration



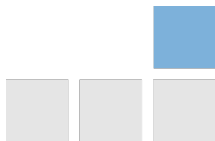


## Warum ansible?

Unsere Anforderung war

- kein "Agent" auf dem Server notwendig
- geringe Komplexität
- große Flexibilität
- große Anzahl "fertiger" Module

Ansible benötigt keine zentrale Infrastruktur





## Ansible vorbereiten

### Ansible braucht

- Konfiguration
- Inventar
- SSH-Key

```
ansible.cfg                               hosts.txt
1  [defaults]                               1  [www]
2                                          2  server275.tralios.de
3  hostfile = hosts.txt                    3  server276.tralios.de
4  remote_user = root                       4  server277.tralios.de
5  forks = 20                               5
6  pipelining=True                          6  [mission_critical]
                                          7  server275.tralios.de
```



Reboote alle "www"-Kisten die nicht "mission\_critical" sind

```
[valiant]:/home/thomas/git/ansible → git:(master) ✗ ansible -a 'reboot' www:\!mission_critical
```

Kopiere eine Datei auf alle Server

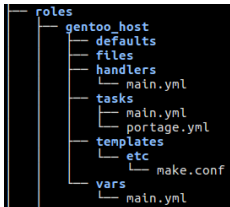
```
[valiant]:/home/thomas/git/ansible → git:(master) ✗ ansible -m copy -a "src=/tmp/date1 dest=/tmp/date1" all
```



- sind Sammlungen von Kommandos (think: Drehbuch)
- YAML-Format

```
1 ---
2 - name: put my.cnf
3   template: src={{ item }} dest=/etc/mysql/my.cnf group=root owner=root mode=0644
4   with_first_found:
5     - files:
6       - etc/mysql/my.cnf.{{ ansible_fqdn }}.j2
7       - etc/mysql/my.cnf.j2
8   notify:
9     - restart mysql
10  tags:
11    - mysql
12
13 - name: put mysql check config
14   template: src=etc/nagios/check_mysql.conf.j2 dest=/etc/nagios/check_mysql.conf group=nagios owner=root mode=0640
15   tags:
16     - mysql
17
18 - name: start mysql on boot
19   service: name=mysql state=started enabled=yes
20   when: skip service mysql is not defined
```

- Sammlung von Playbooks, Templates, etc. die ein gemeinsames Ziel verfolgen

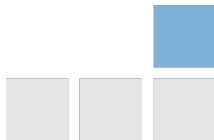


```
1 ---
2 # basis.yml - define basic tasks for every server
3 - hosts: all
4   roles:
5     - role: roles/gentoo_host
6       when: ansible_distribution == "Gentoo"
7     - role: roles/ubuntu_host
8       when: ansible_distribution == "Ubuntu"
9
```

Neben "template" und "service" gibt es aktuell knapp 1000 verschiedene Module.

Bspw.

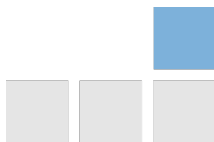
- Jira - Tickets anlegen und verändern
- Icinga2 - Features en/disablen
- MySQL - Datenbanken anlegen, Replikation, Benutzer verwalten
- Amazon - EC2 Instanzen verwalten
- ...





## Weitere Dinge

- Templates
- Handler
- dynamisches Inventory





## Best Practice / Problems

- Variablen in Templates verwenden statt server-spezifischer Version der Datei
- Eine Rolle sollte vollständig sein (Installation, Konfiguration, Start)
- Keep it simple
- Problem: Entfernen von Rollen - "Wegwerfmentalität"

