



**PUZZLE ITC**  
changing IT for the better

# Linux-Wartung in Buzzword-Zeiten

DevBuzOps


Lukas Kallies,  
*Senior System Engineer*

 @LuBeka



# Agenda

Tübix – 6. Juli 2019

- Vorstellung
  - Grundlagen
  - Herausforderungen
  - Werkzeuge und Technologien
  - Nutzen?!
  - Was kann besser gemacht werden?
  - Fazit/Was fehlt?
- 

The top corners of the slide feature decorative geometric shapes. In the top-left corner, there are overlapping triangles in shades of light blue, teal, and dark blue. In the top-right corner, there are overlapping squares and triangles in shades of light blue, teal, and dark blue.

1

Vorstellung

# Lukas Kallies

Senior System Engineer bei  
Puzzle ITC Deutschland  
mit Fokus auf Linux, Lifecycle- und  
Configuration-Management



Hochschule Furtwangen (Dipl. Inform. (FH))

science + computing ag

Hochschule Furtwangen (M.Sc.)

HINT AG

Puzzle ITC GmbH

Puzzle ITC Deutschland GmbH



one team – one mission

# changing IT for the better







[LUKEX.de/talk/tuebix2019](https://LUKEX.de/talk/tuebix2019)

Folien, Fragen- & Feedback-Pad,  
Informationen



The background is a solid teal color. In the top-left and top-right corners, there are geometric shapes made of triangles and quadrilaterals in various shades of blue and teal, creating a modern, abstract design.

2

# Grundlagen

# Enterprise-IT und -Software

IT

Umsetzung der Strategie

Datenhaltung, Zusammenspiel der Komponenten

Software

Weiterentwicklung, Roadmaps

Wartung und Support



# Begriffe

DevOps

Delivery ⚡ Deployment

CI/CD

Container

Scrum

Pipelines

Lifecycle

Agile

Serverless



```
node {  
  stage('Build') {  
    //  
  }  
  stage('Test') {  
    //  
  }  
  stage('Deploy') {  
    //  
  }  
}
```

<https://jenkins.io/doc/book/pipeline/>



# Markup

YAML

```
---
events:
  # we ♥ comments
  tübix:
    - year: 2019
    - uri: "https://www.tuebix.org/"
    - geo: "48.53447, 9.07112"
    - geo-osm: "https://www.openstreetmap.org/#map=18/48.53447/9.07112"
```

<https://speakerdeck.com/rjw1/are-we-all-yaml-engineers-now>

JSON

inifiles

```
{
  "events": {
    "tübix": [
      { "year": 2019 },
      { "uri": "https://www.tuebix.org/" },
      { "geo": "48.53447, 9.07112" },
      { "geo-osm": "https://www.openstreetmap.org/#map=18/48.53447/9.07112" }
    ]
  }
}
```

```
[events]
# we ♥ comments
[events.tübix]
; no real hierarchy
year=2019
uri=https://www.tuebix.org/
geo=48.53447, 9.07112
geo-osm=https://www.openstreetmap.org/#map=18/48.53447/9.07112
```



3

# Herausforderungen

# Herausforderungen

Skalierung

Anwendungs- / IT- Zoo

Anwendungen («Zertifiziert auf RHEL 5.1»)

Neue Plattformen (k8s)

```
svnadmin dump /path/to/repository | gzip > repository-backup.gz
```

[https://access.redhat.com/documentation/en-us/red\\_hat\\_enterprise\\_linux/5/html/5.0\\_release\\_notes/index#sect-Red\\_Hat\\_Enterprise\\_Linux-Release\\_Notes-Release\\_notes\\_for\\_x86-Installation\\_Related\\_Notes](https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_enterprise_linux/5/html/5.0_release_notes/index#sect-Red_Hat_Enterprise_Linux-Release_Notes-Release_notes_for_x86-Installation_Related_Notes)

i18n

k8s

t3x (t4x)

B31z (B3G)

k6s



4

# Werkzeuge & Technologien

# Werkzeuge und Technologien

Jenkins, Gitlab-CI

Foreman/Katello/Red Hat Satellite  
spacewalk/Uyuni/SUSE Manager



Git, Git, Git (okay: hg, svn...)



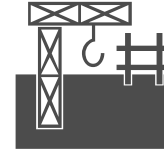
IaC: Ansible, Puppet, Salt, Terraform, ...

Tolle neue Welt: k8s, Helm, OpenShift, Operatoren, Container



# Nutzen?!

- Reproduzierbare Infrastruktur(en)
  - neue Umgebungen
  - Disaster-Fall



- weniger Fehler
  - Anpassungen Entwicklungsumgebung vs. Produktivumgebung
  - Neue Deployments
  - Releases

- weniger Abweichungen zwischen Umgebungen
  - DEV  $\approx$  TEST  $\approx$  STAG  $\approx$  PROD

The top corners of the slide feature decorative geometric shapes. In the top-left corner, there are overlapping triangles in shades of light blue, teal, and dark blue. In the top-right corner, there are overlapping squares and triangles in shades of light blue, teal, and dark blue.

5

Nutzen

# Nutzen?!



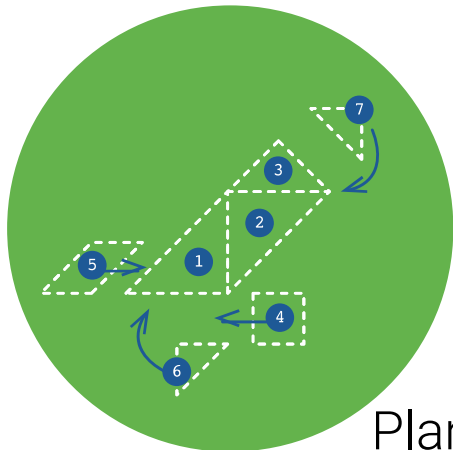
Lifecycle-Management (LCM)

von Self-Service Portalen bis zum Abbau/Ersatz der Umgebung

LCM Disziplin Patchmanagement

nicht jeden brandaktuellen Fehler in der Produktion ausbaden

schnelles Ausbringen kritischer Korrekturen (Bug)Fixes, Erratas, Patches



Plan



Build



Run

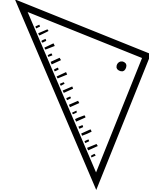
6

KVP



# Was kann besser gemacht werden?

Lernen von Ingenieursdisziplinen



Neue Technologie bringt nicht nur Vorteile. Selbst wenn die alte Technologie Fehler (Muster) enthält, man kennt sie und kann damit umgehen.

Neue Technologie bedeutet auch Lern- und Schulungsaufwand.

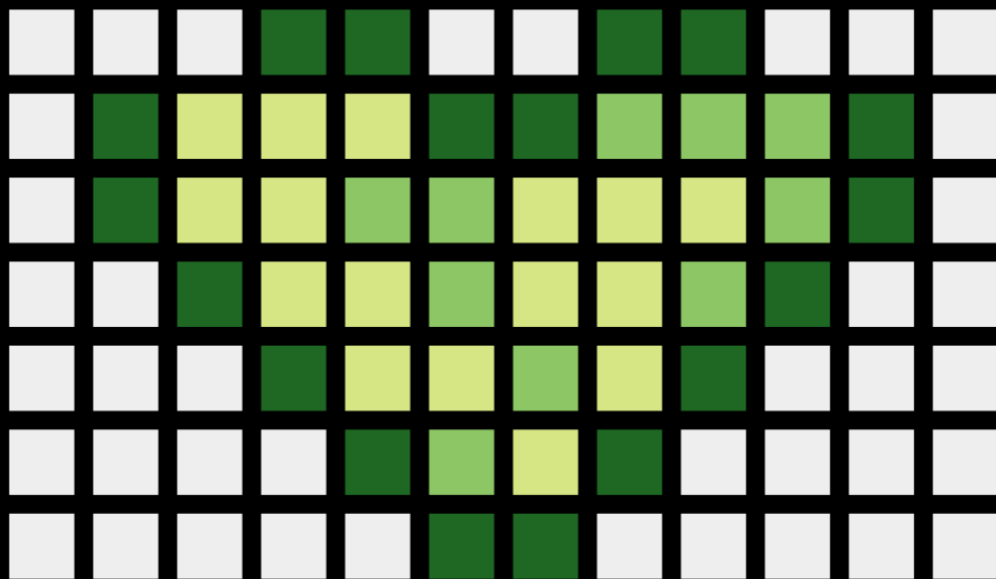


Automatisieren – nicht blind neue Dinge einzuführen

Neues testen, analysieren, bewerten.

Wenn eindeutig Mehrwert vorhanden ist einsetzen.

# Open Source



We contribute

7

Fazit

# Was fehlt?

Eine Lösung, die über den eigenen Garten hinaus sieht

Beispiel: DEB/RPM/MSI (Aptly, Satellite, Spacewalk, SCCM)

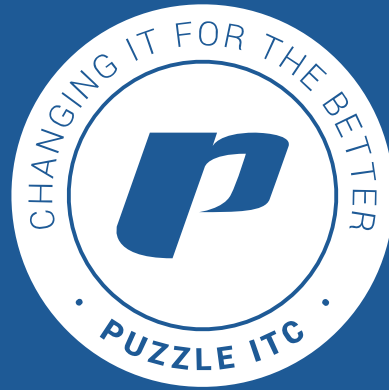


Eventuell einfach nur (sinnvolle) Kommunikation

zwischen den Teams/Abteilungen/Verantwortlichen/Stufen







# Merci!

 @LuBeKa