

THIS IS GIT. IT TRACKS COLLABORATIVE WORK ON PROJECTS THROUGH A BEAUTIFUL DISTRIBUTED GRAPH THEORY TREE MODEL.

COOL. HOW DO WE USE IT?

NO IDEA. JUST MEMORIZE THESE SHELL COMMANDS AND TYPE THEM TO SYNC UP. IF YOU GET ERRORS, SAVE YOUR WORK ELSEWHERE, DELETE THE PROJECT, AND DOWNLOAD A FRESH COPY.



<https://xkcd.com/1597/>

Chemnitzer Linux Tage 2017
Björn Lässig <b.lässig@pengutronix.de>

Slide 1 - <http://www.pengutronix.de> - 16/03/2017

**Viele Admins
verderben
den Brei!**

—

**Der kürzeste
Vortrag mit der
längsten
Diskussion.**



Admins ...

- ... fahren auch in den Urlaub
- ... werden krank
- ... haben Kinder
- ... sind gestresst
- ... haben auch mal ein Bier zuviel getrunken
- Müssen in jedem Zustand jedes System reparieren können. Immer.



Dokumentation ist sooo wichtig

- Als Logbuch
- Im Wiki
- Immer aktuell
- Immer korrekt
- Wird von jedem gepflegt

Mein schönstes Märchenbuch!!



Was ist eigentlich das Problem?

- jahrelang gepflegte und aktualisierte Server
- Admins die nicht mehr für die Firma arbeiten
- Konfigurationen ohne Quelle
- Konfigurationen ohne erkennbaren Sinn
- Nie aufgeräumte Testkonfigs
- Auf Entwicklermaschinen ist jeder root

- Wenns kaputt ist, ist es wieder meine Maschine
- Alle trinken Kaffee

- Ich sitze im zugigen Serverraum!!11!elf!!!



War das gewollt oder kann das weg?



www.maz-online.de





GIT BLAME

**Was
ich
will!**



Was tun?

```
# cd /  
# git init
```

Das ist ja doof ... weil



Was tun?

```
git --git-dir /var/lib/sysgit  
--work-tree /  
init
```

Immernoch doof ... weil

ein 'git status' Stunden dauert

```
git --git-dir /var/lib/sysgit  
config status.showuntrackedfiles no
```



Das ist sooo natürlich etwas unpraktisch ...

```
/usr/bin/sys
```

```
#!/bin/bash
```

```
export GIT_DIR=$SYSGIT_PATH_OFFSET/var/lib/sysgit  
"$@"
```



Was haben wir gewonnen

```
sys git add /etc/fstab
sys git commit -m 'add filesystem tab'
sys git add /etc/shorewall/rules
sys git status
sys git blame
sys tig
```



Was haben wir noch gewonnen

```
sys git add /etc/passwd  
sys git reset --hard
```

Wir haben gerade unsere passwd verloren



SSH Support – root-access

```
#!/etc/ssh/sshd_config  
AcceptEnv GIT_*_NAME GIT_*_EMAIL
```

```
#~/.ssh/config  
Host *  
    SendEnv    GIT_AUTHOR_* GIT_COMMITTER_*
```



Und automatische Konfiguration?

- Puppet added jede Datei, die es anfasst
 - Ich adde jede Datei, die ich anfasse
 - Puppet läuft nicht, wenn das sysgit nicht clean ist
 - Puppet schreibt mir eine Mail
 - Wenn puppet ein paar Tage nicht läuft, nervt Munin/Icinga
-
- Keine Änderung an Dingen, die ich konfiguriert habe, wird von mir übersehen!
 - Ich weiß wer da Stroh hingelegt hat.

(Ersetze puppet durch ansible/chef/salt/...)



Und die ganze Firma?

- Jeder Host wird von puppet in ein gitolite eingetragen (benutzt als Key den ssh-host-key)

```
repo dude.hi.pengutronix.de
RW   =   dude.hi.pengutronix.de
RW+  =   @pengutronix.admins
```

Alle paar Stunden kippt ein Cronjob die Änderungen auf einen Admin-Git-Server.



Und die ganze Firma?

Ein kleines Script holt alle Konfigurationen und packt sie in ein einziges git in einen Branch pro Maschine.

Ich habe alle Konfigurationen dabei.
Der ganzen Firma.
Auf 100 Megabyte.



Hand hoch

- Wer benutzt:

`curl | sudo bash`



IT'S A TRAP!



Wie macht ihr das?



Q & A

