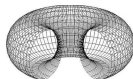


Tipps und Tricks eines DevOps

Effizienz & Effektivität

Dr. Daniel Salem



SALEM ANALYTICS

29. Juni 2018

Swiss PGDay 2018

HSR University of Applied Sciences Rapperswil
(Switzerland)

Ziel & Motto

Ziel & Motto

Postgres in verschiedenen Umgebungen

Postgres &
Umgebungen

Ein DevOp entwickelt (Postgres/Emacs)

DevOp@work1

DB-Welten

Denkmuster innerhalb der DB-Welt & DB-Organisation

DevOp@work2

Arbeitstechnik eines DevOps (Postgres/Emacs/Perl)

Empfehlungen & ?

Empfehlungen ... Frage?

Ziel & Motto

Ziel & Motto

Postgres in verschiedenen Umgebungen

Postgres &
Umgebungen

Ein DevOp entwickelt (Postgres/Emacs)

DevOp@work1

DB-Welten

Denkmuster innerhalb der DB-Welt & DB-Organisation

DevOp@work2

Arbeitstechnik eines DevOps (Postgres/Emacs/Perl)

Empfehlungen & ?

Empfehlungen ... Frage?

Wir reden meistens über das **WAS** wir tun (Technik/Features) .
Dabei entwickeln wir uns selber nicht weiter.

Ein Entwicklungsprozess findet nur über die Stufen

1. nachahmen (“Copyright-Verletzung”)
2. verinnerlichen (“verspielt/verträumt, es immer wieder tun”)
3. weiterentwickeln (“Selbstreflexion, Meisterschaft erlangen”)

statt.

Darum müssen wir wissen, **WIE** es getan wird ...

Einen Job erledigen / eine Vision umsetzen!

Werkzeuge sollten sich definieren durch: Effizienz

Arbeitstechnik sollte sich definieren durch: Effektivität

... häufig definiert durch: Vorlieben, Mode oder auch kurzsichtige Faulheit

Ziel & Motto

Ziel & Motto

Postgres in verschiedenen Umgebungen

Postgres &
Umgebungen

Ein DevOp entwickelt (Postgres/Emacs)

DevOp@work1

DB-Welten

Denkmuster innerhalb der DB-Welt & DB-Organisation

DevOp@work2

Arbeitstechnik eines DevOps (Postgres/Emacs/Perl)

Empfehlungen & ?

Empfehlungen ... Frage?

Kundenauftrag ... nur was Kleines ...

Auftrag des Marketings eines Finanzdienstleisters:

“Nur eine *kleine* Kundenselektion ... ”

“Ach, hier ist noch die Geheimhaltungsvereinbarung...
... die Kundendaten dürfen nicht extrahiert werden.”

“*Natürlich* haben wir hier eine Arbeitsumgebung für Sie!”.

“Ihr Chef hat mir zugesichert ... *einen halben Tag*”

“Arbeitsumgebung”

Vorahnung: ⇒ “entwicklerfeindliche” Umgebung

“Fall & Schirm oder Fallschirm?”

⇒ Werkzeugkiste packen

Werkzeugkiste packen

1. Auf Testrechner Verzeichnisstruktur erstellen
2. Alle benötigte Software dorthin entpacken, notfalls installieren.
3. Verzeichnisbaum auf zweiten Rechner kopieren.
4. Shell-Skripte erstellen, testen
5. Alles auf CD brennen

Ziel & Motto

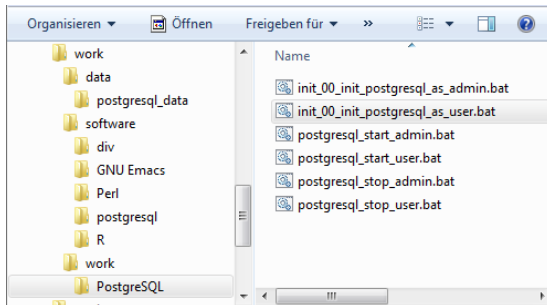
Postgres &
Umgebungen

DevOp@work1

DB-Wellen

DevOp@work2

Empfehlungen & ?



Postgres in “entwicklerfeindlicher” Umgebung

Fallschirm-Sprung ... let's HACK ...

1. Verzeichnis work unter C: erstellen
 2. CD-ROM: Werkzeugkiste kopieren
 3. Shell-Skripte ev. erstellen & anpassen
 4. Datenbank erstellen
 5. Postgres starten
 6. Tabellen im pgadmin3 erstellen
 7. Daten via COPY laden
 8. Kundenselektion via R-Skripts
 9. Postgres stoppen/runterfahren
 10. work-Verzeichnis löschen
- ⇒ Keine Spuren (ausser im Temp, Registry & Überwachungssystem)

... die Skripts

```
init_00_init_postgresql_as_user.bat - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
PATH=c:\work\software\perl\bin\;c:\work\software\R\bin\;c:\work\software\postgr
rmdir /S /Q c:\work\data\postgresql_data\
initdb.exe --encoding=utf-8 -D c:/work/data/postgresql_data/

pg_ctl.exe start -w -D c:/work/data/postgresql_data/
psql.exe -d template1 -c "CREATE LANGUAGE 'plpgsql'"
createuser.exe -s -d -r -E postgres
createuser.exe -s -D -R -E testuser
createdb.exe --encoding=utf-8 --tablespace=pg_default --owner=testuser testdb
pg_ctl.exe stop -w -D c:/work/data/postgresql_data/

PAUSE
```

```
postgresql_start_user.bat - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
PATH=c:\work\software\perl\bin\;c:\work\software\R\bin\;c:\work\software\postgresql\bin\;c:
pg_ctl.exe start -w -D c:/work/data/postgresql_data/
```

```
postgresql_stop_user.bat - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
PATH=c:\work\software\perl\bin\;c:\work\software\R\bin\;c:\work\software\postgresql\bin\;c:
pg_ctl.exe stop -w -D c:/work/data/postgresql_data/
```

```
start_pgAdmin3.bat - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
PATH=c:\work\software\perl\bin\;c:\work\software\R\bin\;c:\work\software\postgresql\bin\;c:
c:\work\software\postgresql\bin\pgAdmin3.exe
```

Wir brauchen keine Admin-Rechte!

Admin-Rechte sind **süßes Gift**:

Einfach & schnell und bringen langfristig nur Probleme,
da intransparent und maschinenspezifisch.

Wer ohne Admin-Rechte arbeitet:

- ▶ muss am Anfang mehr **denken**
- ▶ ist **flexibler**
- ▶ **kann überall arbeiten**/ “sofort” weiterarbeiten

⇒ Arbeite immer so, dass Du keine Admin-Rechte brauchst!

wenn möglich, und ist in über 95% der Fälle möglich

Weniger Sand im Getriebe

Ziel & Motto

Ziel & Motto

Postgres in verschiedenen Umgebungen

Postgres &
Umgebungen

Ein DevOp entwickelt (Postgres/Emacs)

DevOp@work1

DB-Welten

DevOp@work2

Denkmuster innerhalb der DB-Welt & DB-Organisation

Empfehlungen & ?

Arbeitstechnik eines DevOps (Postgres/Emacs/Perl)

Empfehlungen ... Frage?

Ein DevOp entwickelt (Postgres/Emacs)

Meine Werkzeuge sollen **mich** effizient machen.

pgadmin3 gut, braucht graphische Umgebung

emacs läuft "überall"

Ja, man muss sich ein**arbeiten!** ⇒ mein "Betriebssystem" seit 19 Jahren
ist ein universelles Werkzeug

- ▶ sql-mode ... sql-postgres (postgres-spezifischer mode)
- ▶ shell ... **ein Segen unter Win-Dose**
- ▶ AUCTex ... für diese Präsentation in \LaTeX
- ▶ perl ... für mich
- ▶ ess ... emacs-speaks-statistic für R, SAS ...
- ▶ org-mode ... für Dokus, Zeiterfassung, Todo-Listen
- ▶ dired-mode ... Dateimanager
- ▶ wl ... email-client ... only text
- ▶ ... und natürlich lisp ...

Ziel & Motto

Ziel & Motto

Postgres in verschiedenen Umgebungen

Postgres &
Umgebungen

Ein DevOp entwickelt (Postgres/Emacs)

DevOp@work1

Denkmuster innerhalb der DB-Welt & DB-Organisation

DB-Welten

Arbeitstechnik eines DevOps (Postgres/Emacs/Perl)

DevOp@work2

Empfehlungen ... Frage?

Empfehlungen & ?

Erkenne **WIE** Du programmierst/entwirfst:

Programmierst Du im Stil von C/./Java in sql/pgsql?

Denke in Tabellen und nicht in Zeilen (C/./Java).

Matrizen- bzw. Dataframe-Denken

Merke: Applikations-DB != DataWarehouse-DB

⇒ Beachte, mit wem Du sprichst!

Entwerfe Prozessflüsse mit Hilfe von Schemen:

Schema	=	Prozessfluss-Schritt
a000_import	=	Datenimport
a010_check	=	QualitätsChecks
a100_app	=	Applikations-Tabellen
a200_export	=	aufbereitete Export-Tabellen

Ziel & Motto

Ziel & Motto

Postgres in verschiedenen Umgebungen

Postgres &
Umgebungen

Ein DevOp entwickelt (Postgres/Emacs)

DevOp@work1

DB-Welten

Denkmuster innerhalb der DB-Welt & DB-Organisation

DevOp@work2

Arbeitstechnik eines DevOps (Postgres/Emacs/Perl)

Empfehlungen & ?

Empfehlungen ... Frage?

Dr. Salem über die Schulter geschaut ...

Ziel: Ruhig schlafen können, trotz Verantwortungsgefühl

Zutaten:

`postgres` Einfach nur schön, von Profis für Profis

`emacs` Weil ich einfach zu faul bin ...

`perl` Meine middleware-Sprache mit dem
schönsten HashRef-Datencontainer für
datenstrukturiertes Programmieren und
Funktionsaufrufe ohne Rückgabewerte ...

Komplexität runter/ Hirnschmalz rauf

etwas Ähnliches wie HashRef wurden in JavaScript als JSON implementiert

Ziel & Motto

Ziel & Motto

Postgres in verschiedenen Umgebungen

Postgres &
Umgebungen

Ein DevOp entwickelt (Postgres/Emacs)

DevOp@work1

DB-Welten

Denkmuster innerhalb der DB-Welt & DB-Organisation

DevOp@work2

Arbeitstechnik eines DevOps (Postgres/Emacs/Perl)

Empfehlungen & ?

Empfehlungen ... Frage?

Effizienz

Wer ohne Admin-Rechte seine Arbeitsumgebung aufbaut ist flexibler & kann überall arbeiten/weiterarbeiten.

Lerne verschiedene Sprachen und kombiniere sie!
Investiere in Deine Arbeitstechnik

Have fun and DO IT

“Wer etwas ändern will, sucht Wege. Wer nichts ändern will, sucht Gründe”.

(überliefert)

Effektivität

“It’s not about how hard you work,

it’s about how much you get done.”

Fragen? ...

Tipps und Tricks
eines DevOps

Dr. Daniel Salem

Danke für Ihre Aufmerksamkeit und Ihr Interesse

Ziel & Motto

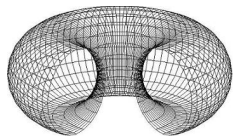
Postgres &
Umgebungen

DevOp@work1

DB-Welten

DevOp@work2

Empfehlungen & ?



SALEM ANALYTICS

daniel.salem@salem-analytics.ch