STL SYSTEMTECHNIKLABOR

htw saar

DEVOPS

Laurin Reinig David Schu Softwareentwicklungsprozesse



→ Softwareentwicklungsprozesse

htw saar

Agenda

- Herkömmliche Unternehmenskultur
- DevOps
- Silo → DevOps
- Real World
- Quellen



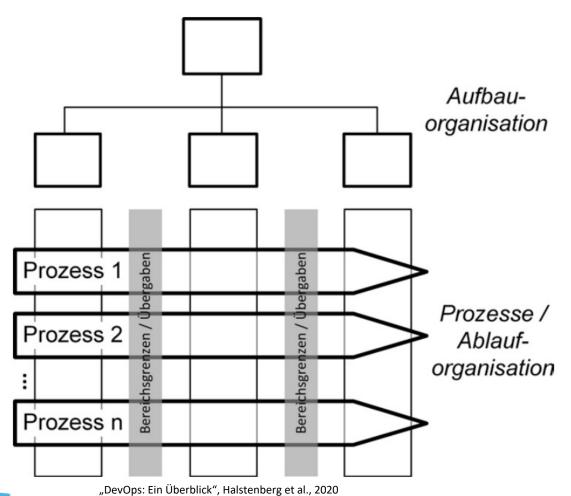


→ Herkömmliche Unternehmenskultur





Silodenken



- Intuitiv
- Menschlich
- "Wir gegen Die"

→ Abkapselung



Wall of Confusion



Development

- Neue Werkzeuge und Techniken ermöglichen eine immer schnellere Entwicklung der Software
- Schnell neue Features zum Nutzer bringen

Wird für Wandel belohnt und strebt nach diesem



Operations

- Produktive Software muss stabil und sicher angeboten werden
- Veränderungen bedeuten Ausfall, Unsicherheit und Stress

Wird für Stabilität belohnt und strebt nach dieser

Wall of Confusion



→ DevOps



→ Softwareentwicklungsprozesse

htw saar

DevOps - Ursprung

- Ideen des Lean-Managements
- Produktionshallen Toyota:
 - Verkürzung des Zeitraums zwischen Auftrag und Bezahlung
 - Weglassen aller unnötigen Prozesse
- Kanban
 - dezentrale Ressourcenplanung



→ Softwareentwicklungsprozesse

htw saar

DevOps - Leitsatz

- Methoden und Tools
- Viel wichtiger: Denkweise
- Block-Sicht → Prozess-Sicht
- Interner/externer Kunde
- Kommunikation:
 - Feedforward
 - Feedback





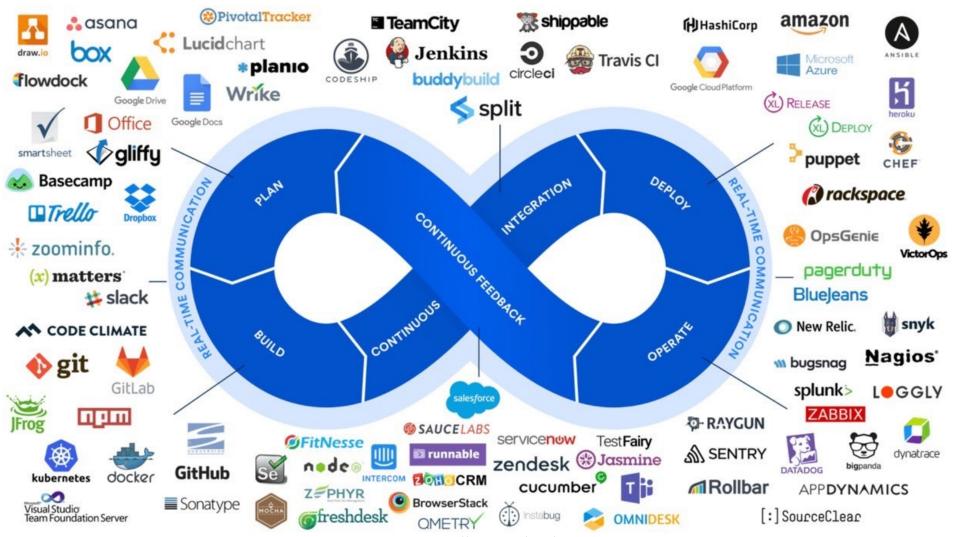


Abbildung: https://uplink.tech/skills/devops



→ DevOps - Prinzipien



→ Softwareentwicklungsprozesse

ingenieur wissenschaften

htw saar

DevOps – CALMS

- **S** Culture
- Automatisierung
- Shape Lean
- **Measurement**
- **Sharing**



htw saar

DevOps – Guiding Tools

- Zero Tolerance
- Skill Pump
- Shift Left
- Overall Code Control





Fehlerkulturen

Nullfehlertoleranz Experimente erlauben

→ Richtige Fehlerkultur an der richtigen Stelle

→ Softwareentwicklungsprozesse

htw saar

DevOps - Kritik

DevOps ist nur ein Hype

DevOps funktioniert nicht

Silos sind jetzt Andere





DevOps - Zusammenfassung

- Teil eines großen Ganzen (Mehr Prozess-sicht)
- Kontra-intuitiv
- Mehraufwand f

 ür alle
- Nötig um Anforderungen stand zu halten



→ Weg von Silos, hin zu DevOps





Weg von Silo, hin zu DevOps

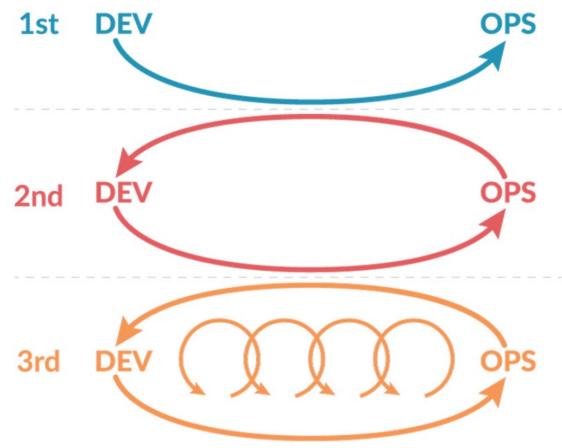


Abbildung: https://ivanayael.medium.com/the-three-ways-framework-approach-for-devops-on-business-cfc745c7f091

htw saar

DevOps – continuous care

- Fehlertransparenz/-kontrolle
- Einordnung im Gesamtprozess
- Über den Tellerrand schauen
- Stressabbau





→ Real World



→ Softwareentwicklungsprozesse

ingenieur wissenschaften

htw saar

DevOps – Echte Welt

- IDC DevOps Studie
 - 89% nutzen Cloud-Migration
 - 77% nutzen DevOps
- Kritik/Bedenken berechtigt?

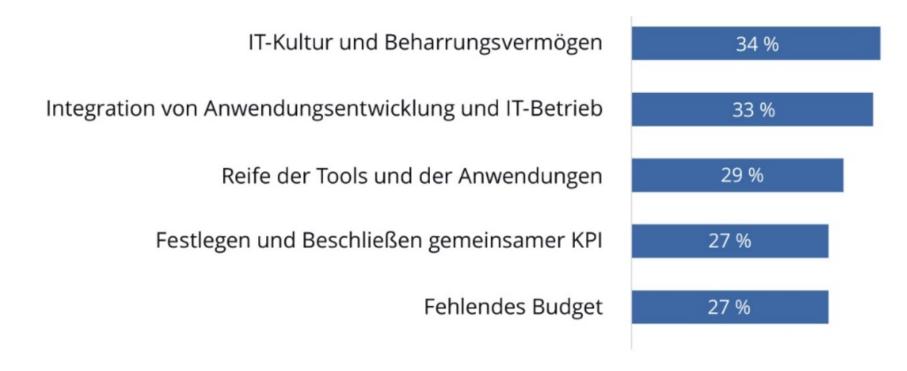




ingenieur

wissenschaften

DevOps – Top 5 Hindernisse für DevOps in Deutschland



N = 205, Abbildung gekürzt

Quelle: IDC, 2020

htw saar

Quellen

- Objektspektrum, Ausgabe 06|2020
- "DevOps: Ein Überblick", Halstenberg et al., 2020
- "Achieving DevOps: A Novel About Delivering the Best of Agile, DevOps, and Microservices", Dave Harrison und Knox Lively, 2019
- The Three Ways: The Principles Underpinning DevOps IT Revolution, <u>https://itrevolution.com/the-three-ways-principles-underpinning-devops/</u>
- IDC Studie zu DevOps, 2020 <u>https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prEUR146030620</u>



→ Softwareentwicklungsprozesse

STL SYSTEMTECHNIKLABOR

htw saar

Quellen - Abbildungen

- https://www.novatec-gmbh.de/beratung/devops/
- "DevOps: Ein Überblick", Halstenberg et al., 2020
- https://uplink.tech/skills/devops
- https://ivanayael.medium.com/the-three-ways-framework-approach-for-devops-on-business-cfc745c7f091