

The Microservice Dungeon

Realitätsnahe Lehre komplexer Softwarearchitekturen

Philipp Schmeier
Stefan Bente

TH Köln
Cologne Institute for Digital Ecosystems (CIDE)
Software Architecture Lab (ArchiLab)



Technology
Arts Sciences
TH Köln

Was Sie erwartet

1. Projektübersicht
2. Studierendenfeedback
3. Architektur
4. Kommunikationsanalyse
5. Nächste Schritte

Die Idee

Microservice

bekannte Domäne



realitätsnah

self-organized Teams

modulübergreifend

Ein paar Zahlen



59 Studierende



3 Studiengänge



4 Module



20 Projektwochen



ca. 7 Personenjahre (*)

Konzeption

Die Domäne entwerfen



Create robot swarms

You are a space cadet in the Galaxy of Morpheus.
Create robots and enjoy your new adventure.



Mine Resources

The planets are rich of expensive resources. Mine
them and upgrade your fleet of robots. Beware of
pirates!



Engage in fights

Will you be a pacifist or a warmonger. Fight other
players in this battle of the galaxy.


<https://the-microservice-dungeon.github.io/docs/>

Konzeption

Teams, Rollen und Aufgaben verteilen

Konzeption

Teams, Rollen und Aufgaben verteilen



Ein Team je Service sowie
ein Support-Team (DevOps)

Konzeption

Teams, **Rollen** und Aufgaben verteilen

- Gameplay Designer
- Architekt:in
- Product Owner
- Software Developer
(Service / Player)

Konzeption

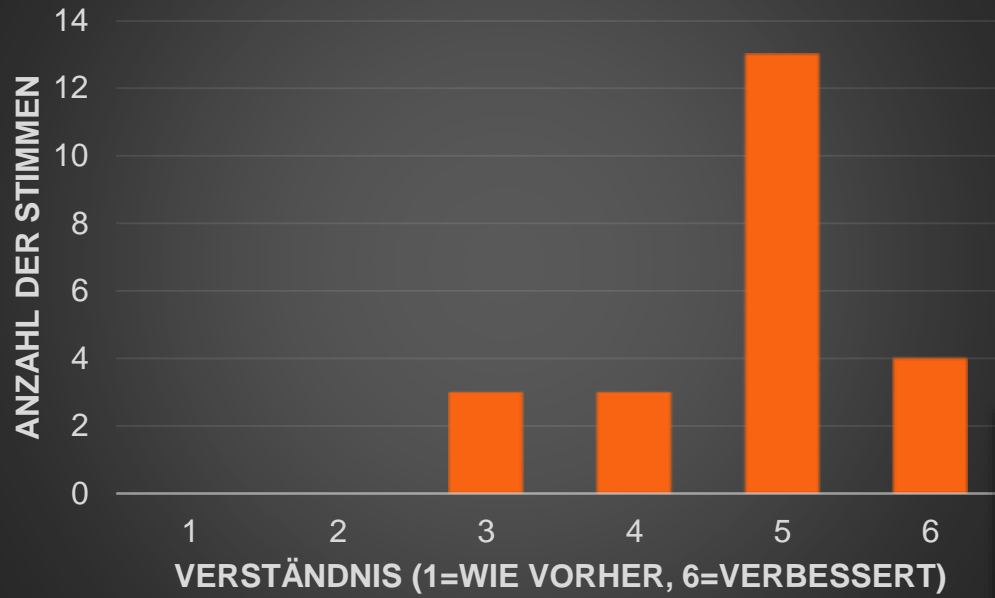
Teams, Rollen und **Aufgaben** verteilen

- API Design
- Technologie Auswahl
- Kommunikationswege
- ...

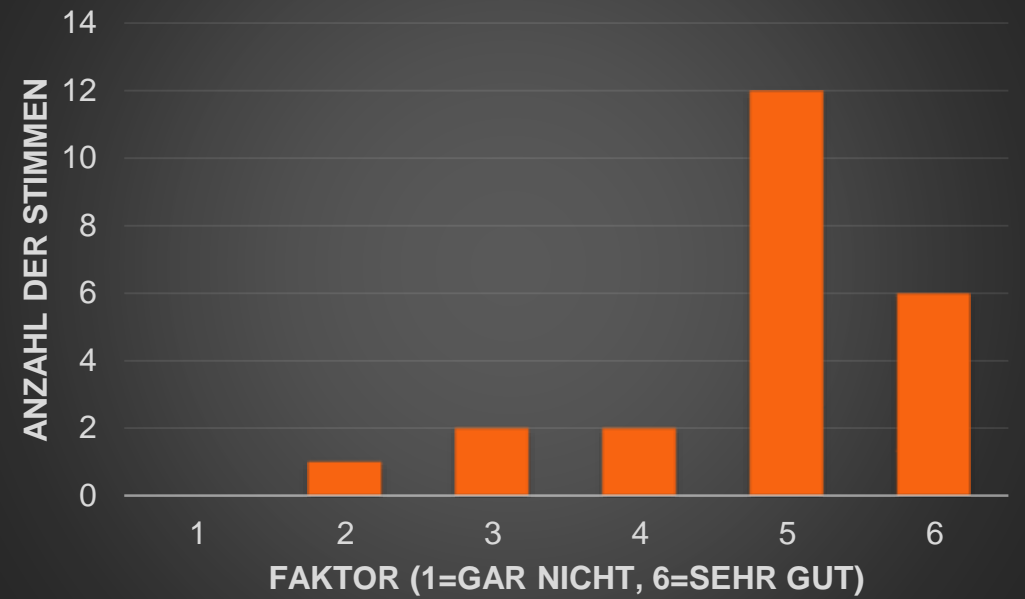
Did it work?



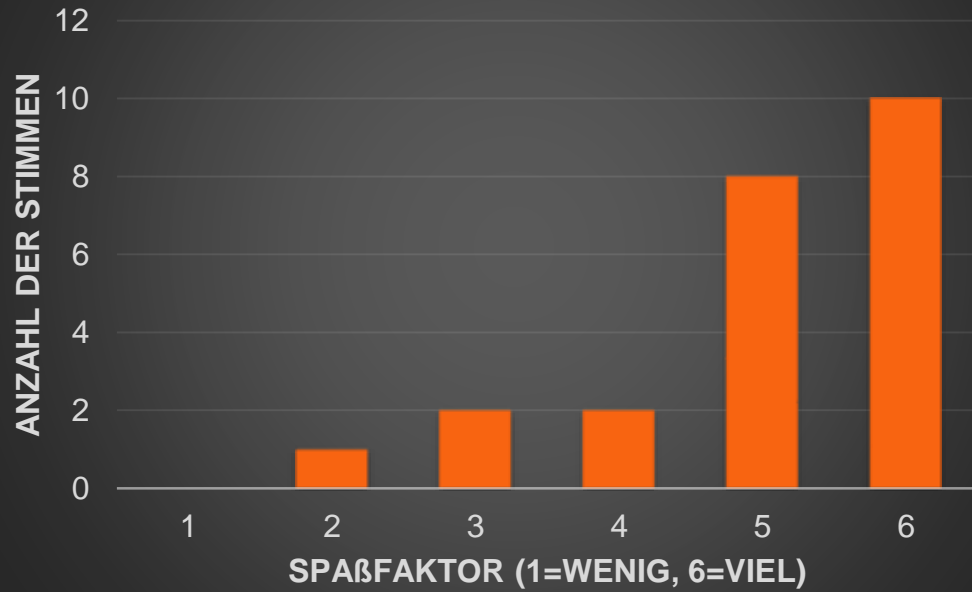
Verständnis



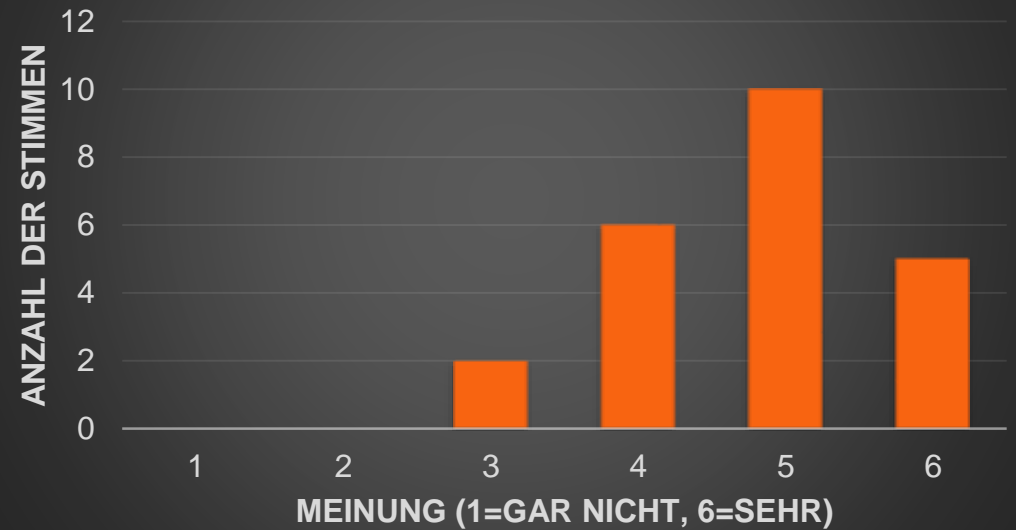
Nachvollziehbarkeit



Hat Spaß gemacht

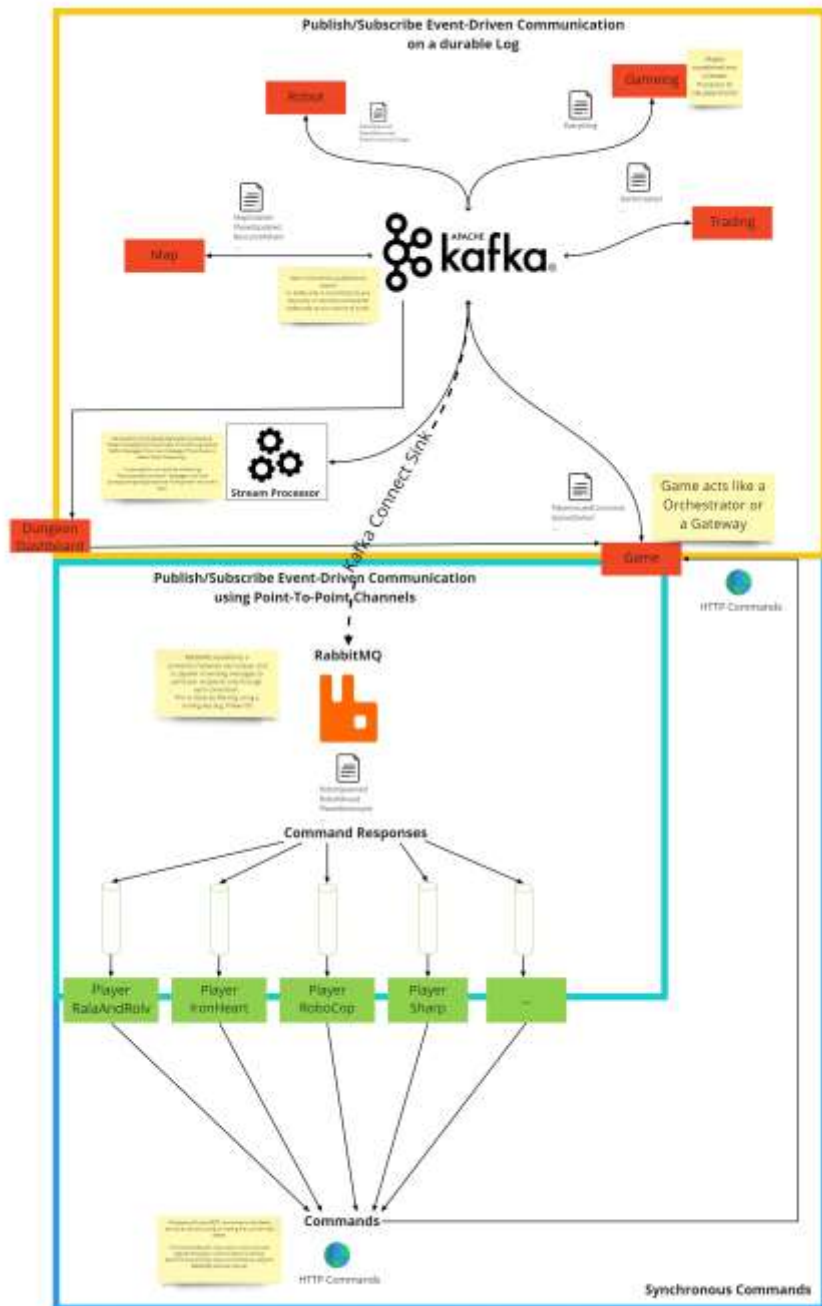


Zufriedenheit Projektergebnis



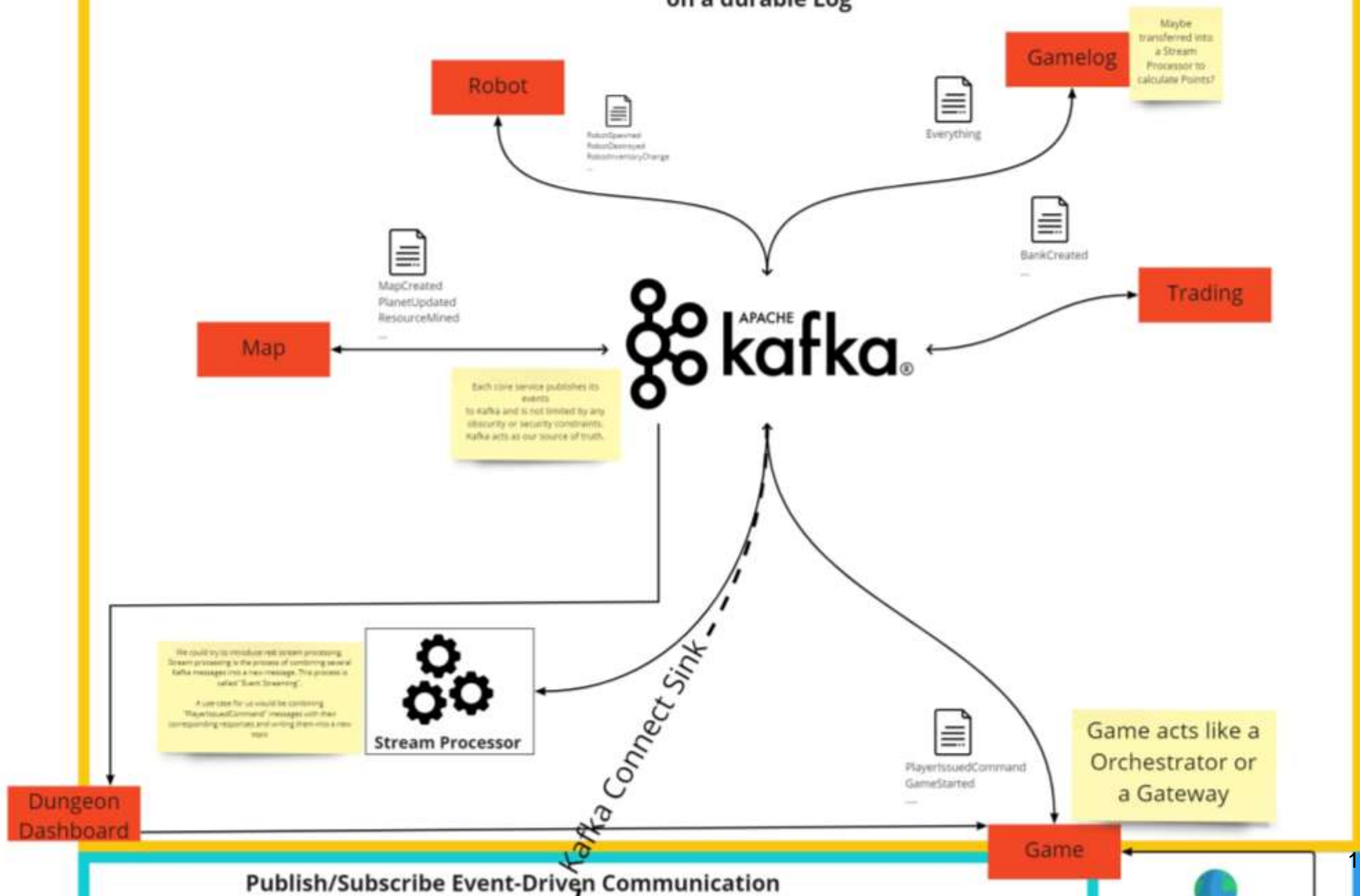
Architektur

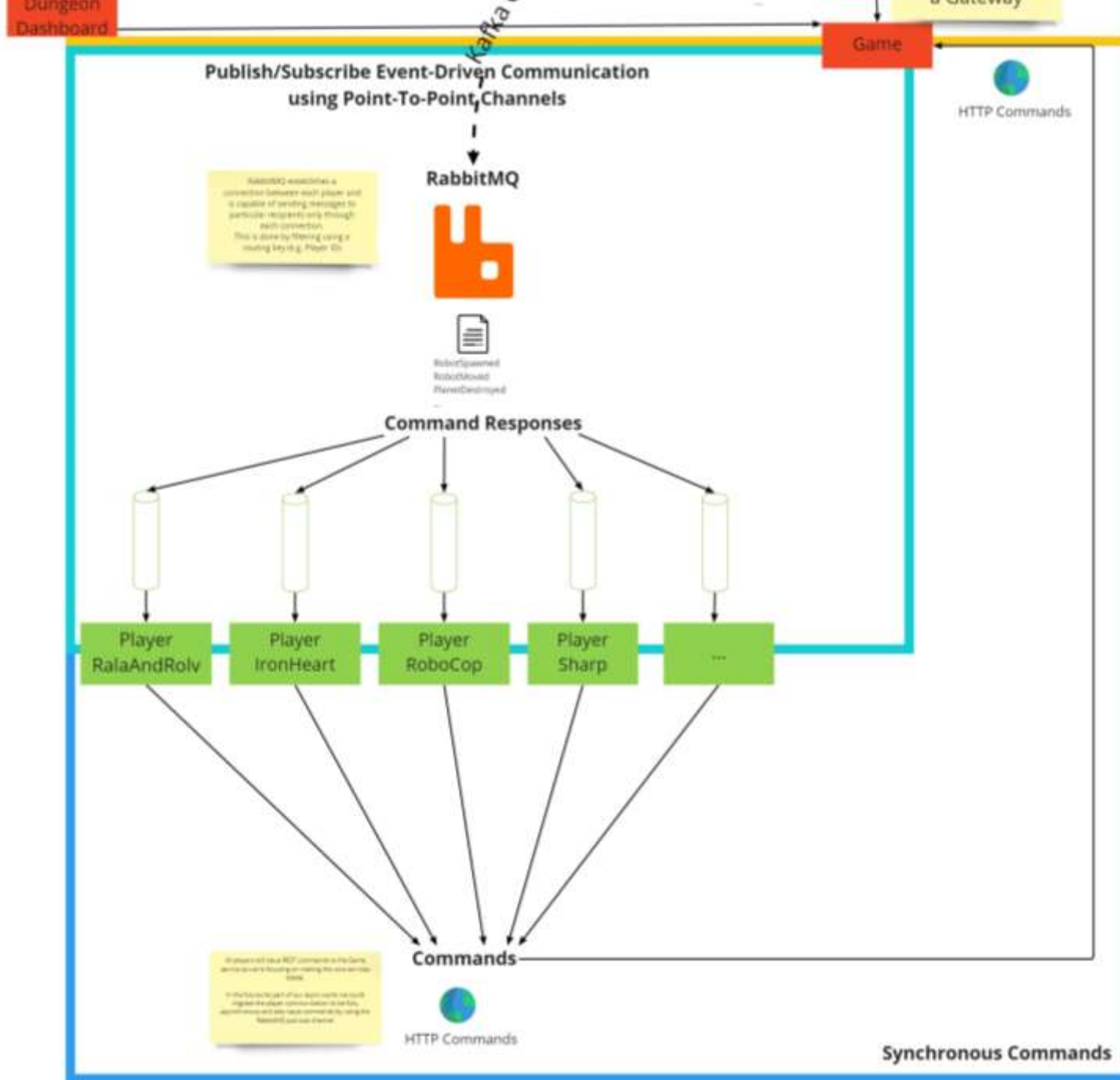




<https://the-microservice-dungeon.gitlab.io/docs/docs/architecture-guide/>

Publish/Subscribe Event-Driven Communication on a durable Log

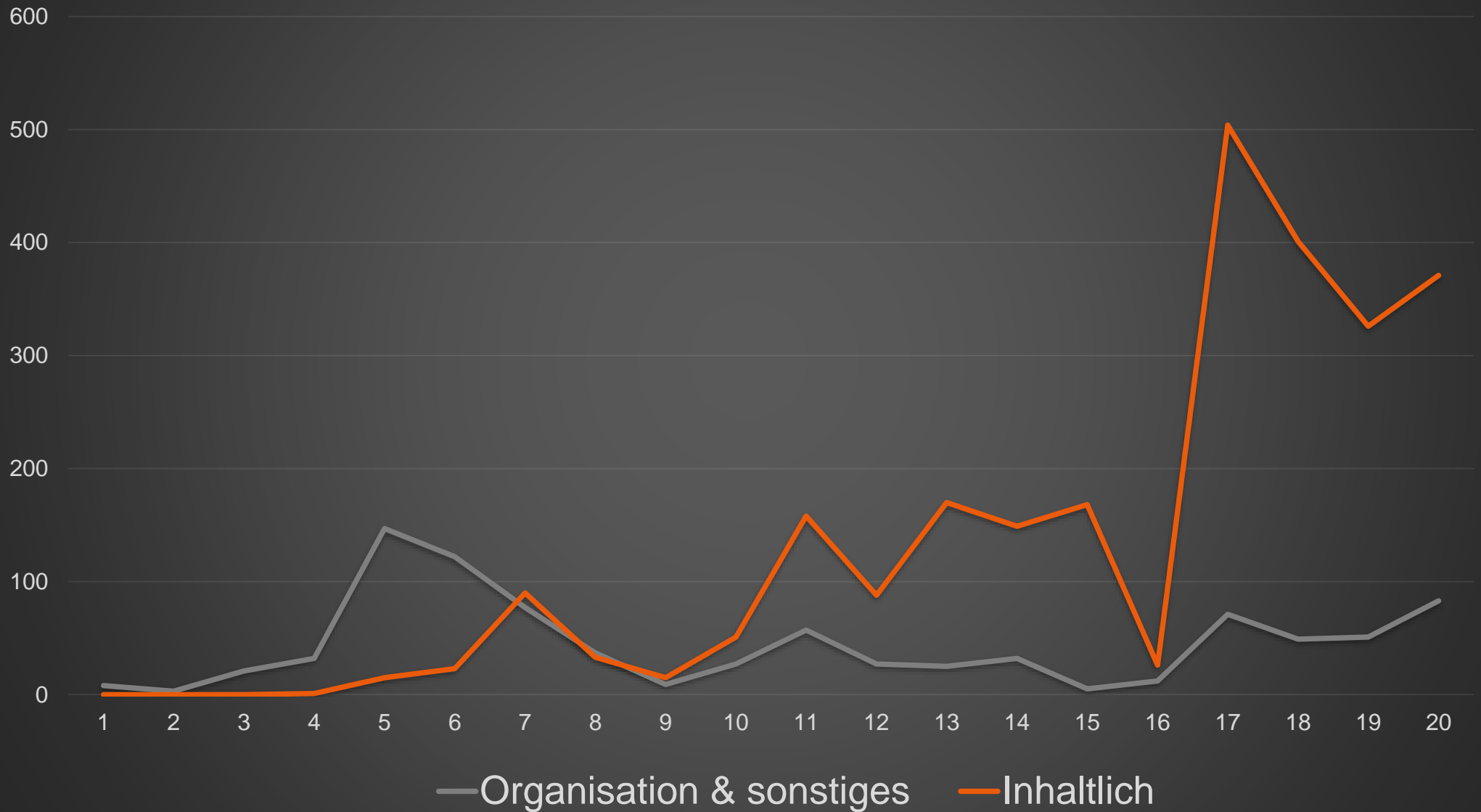




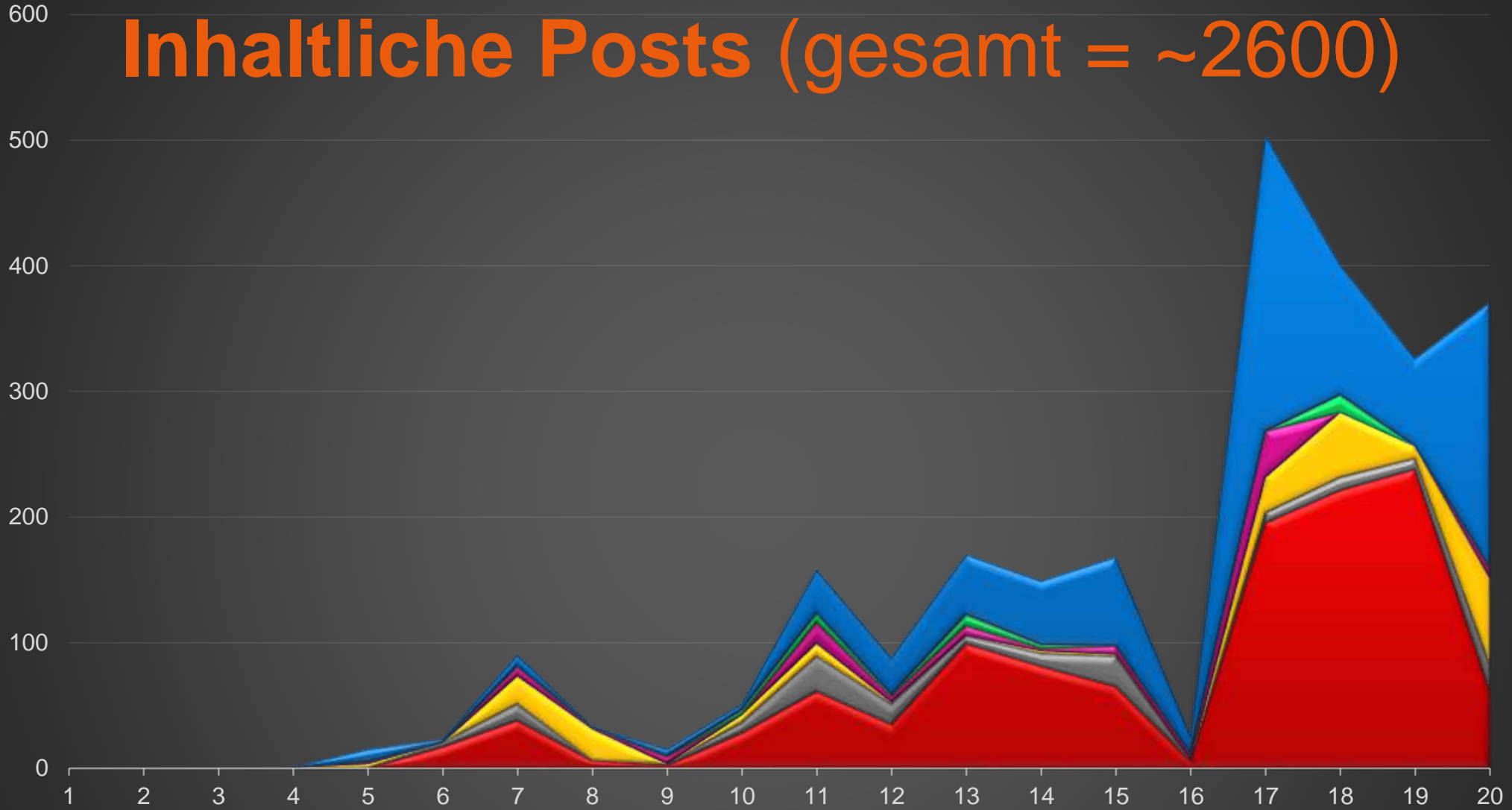


Kommunikation

Anzahl Discord-Posts (gesamt = ~3500)

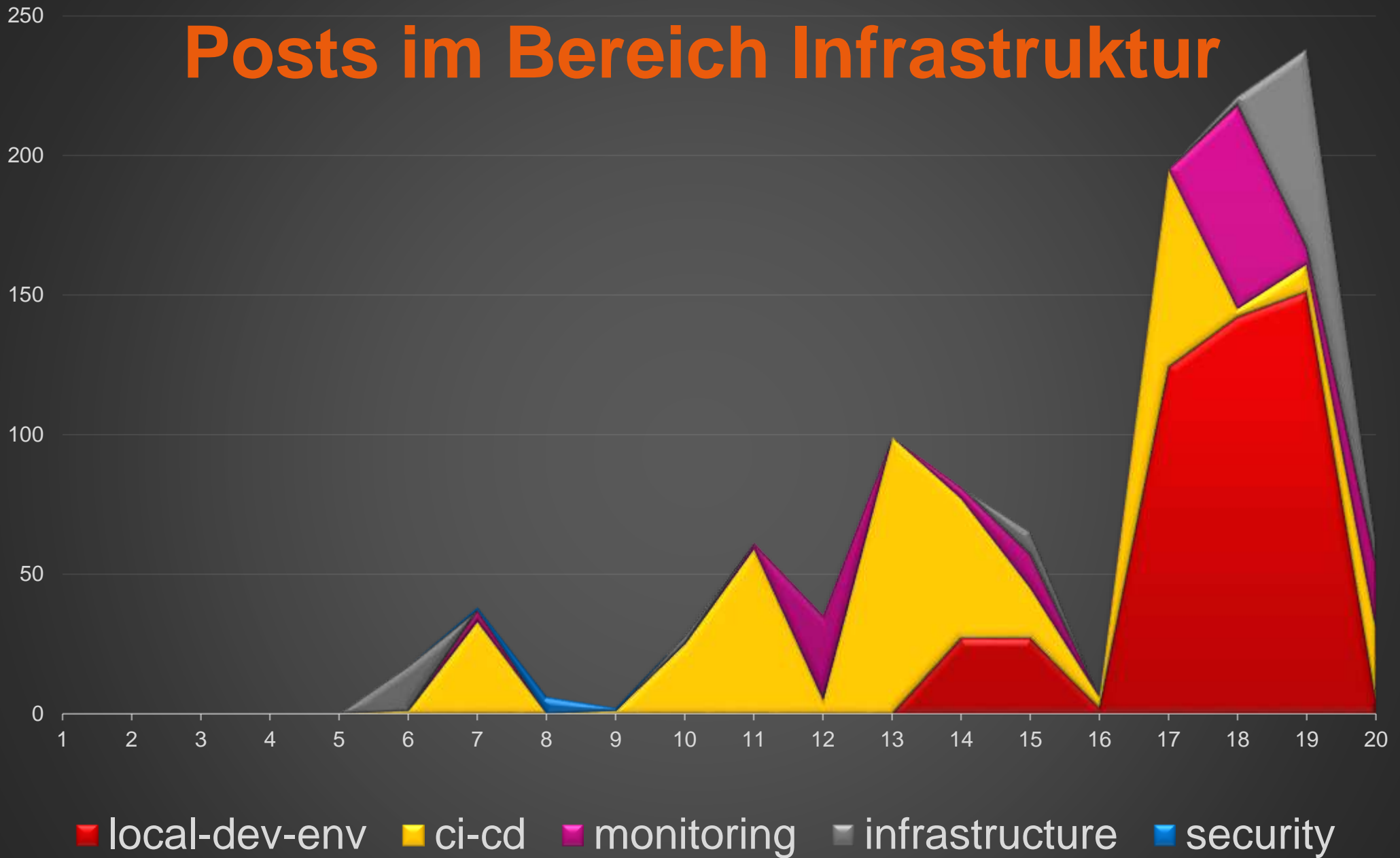


Inhaltliche Posts (gesamt = ~2600)

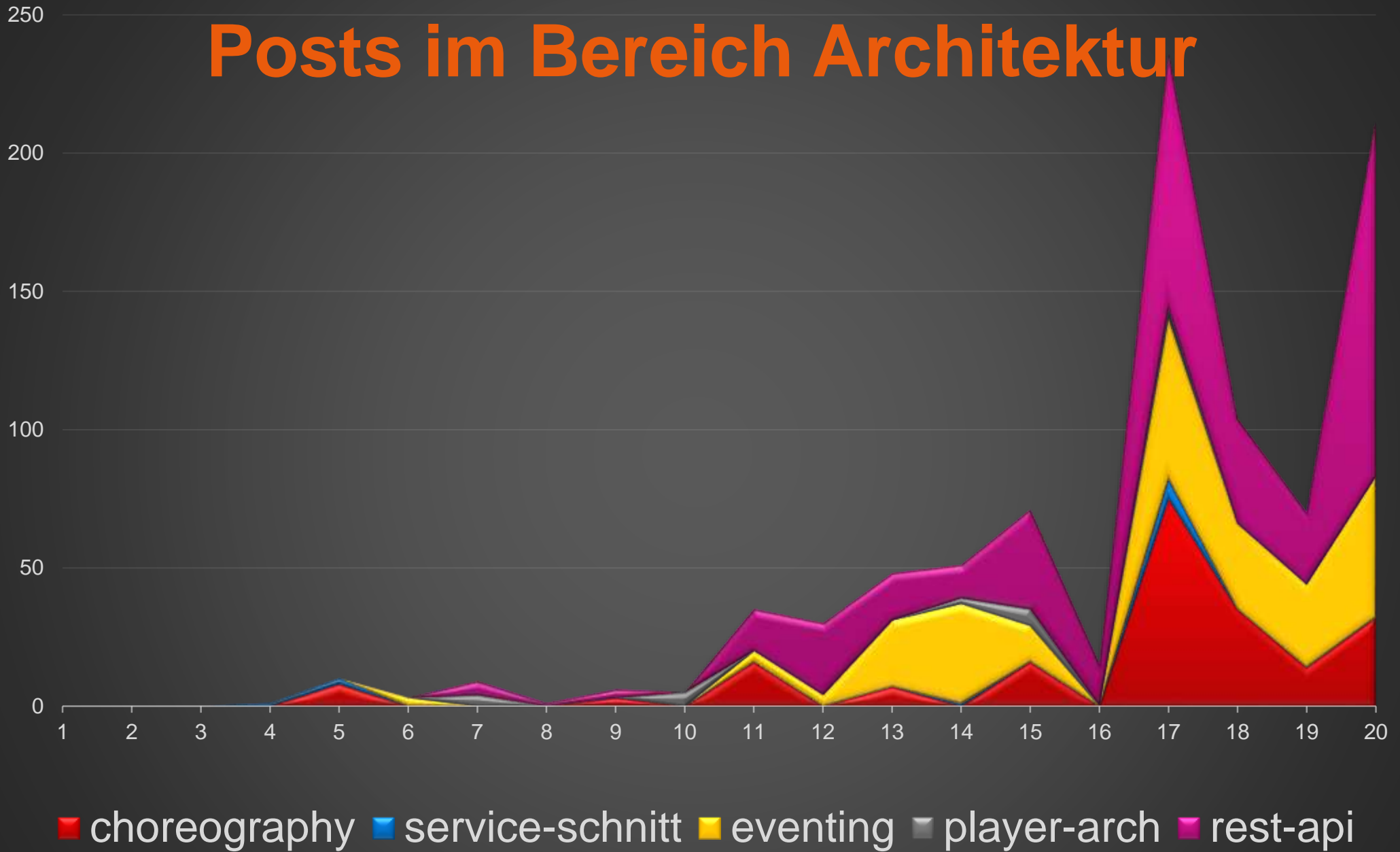


- Infrastruktur
- Fachlichkeit
- Coding
- Dokumentation
- Test
- Architektur

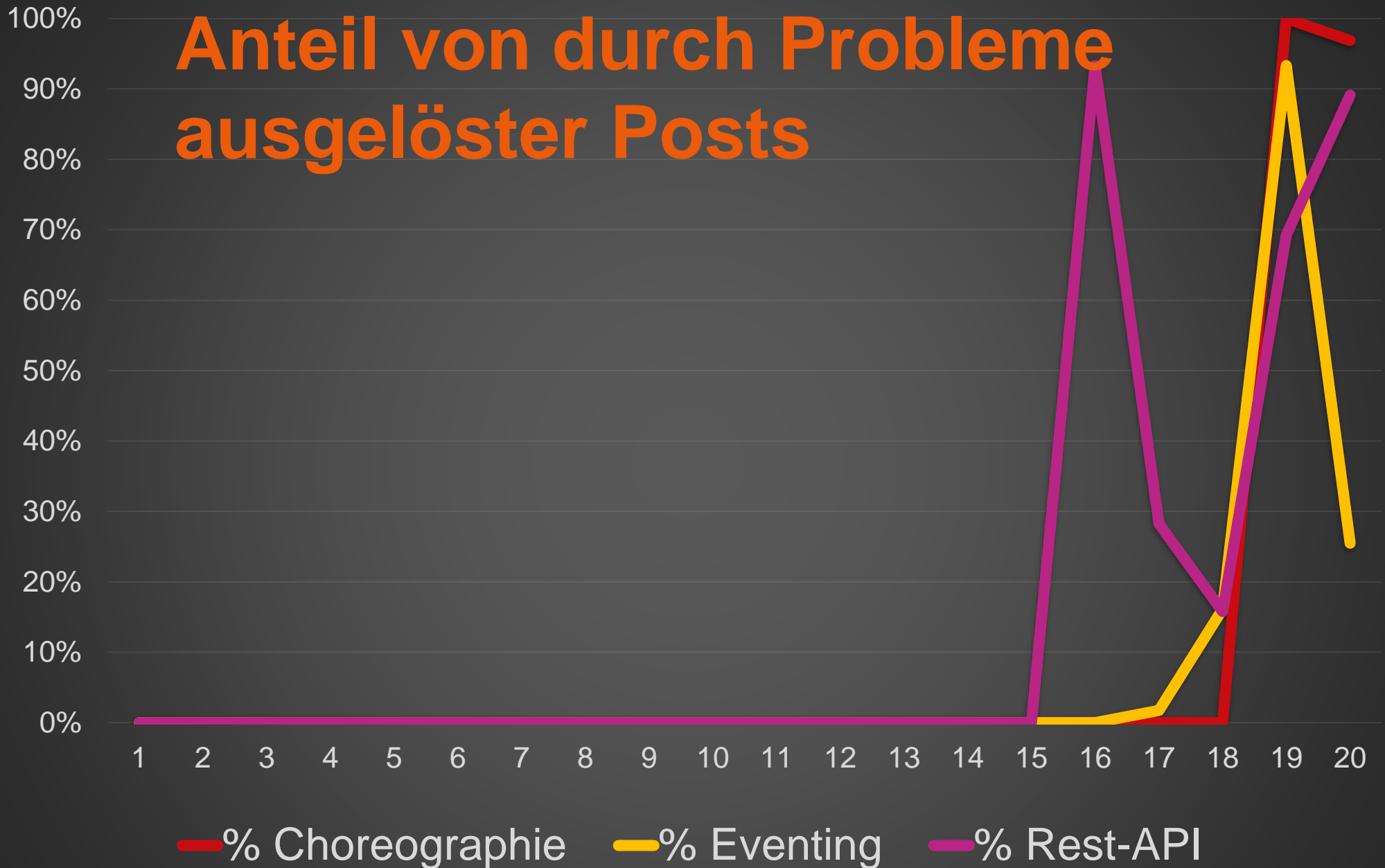
Posts im Bereich Infrastruktur



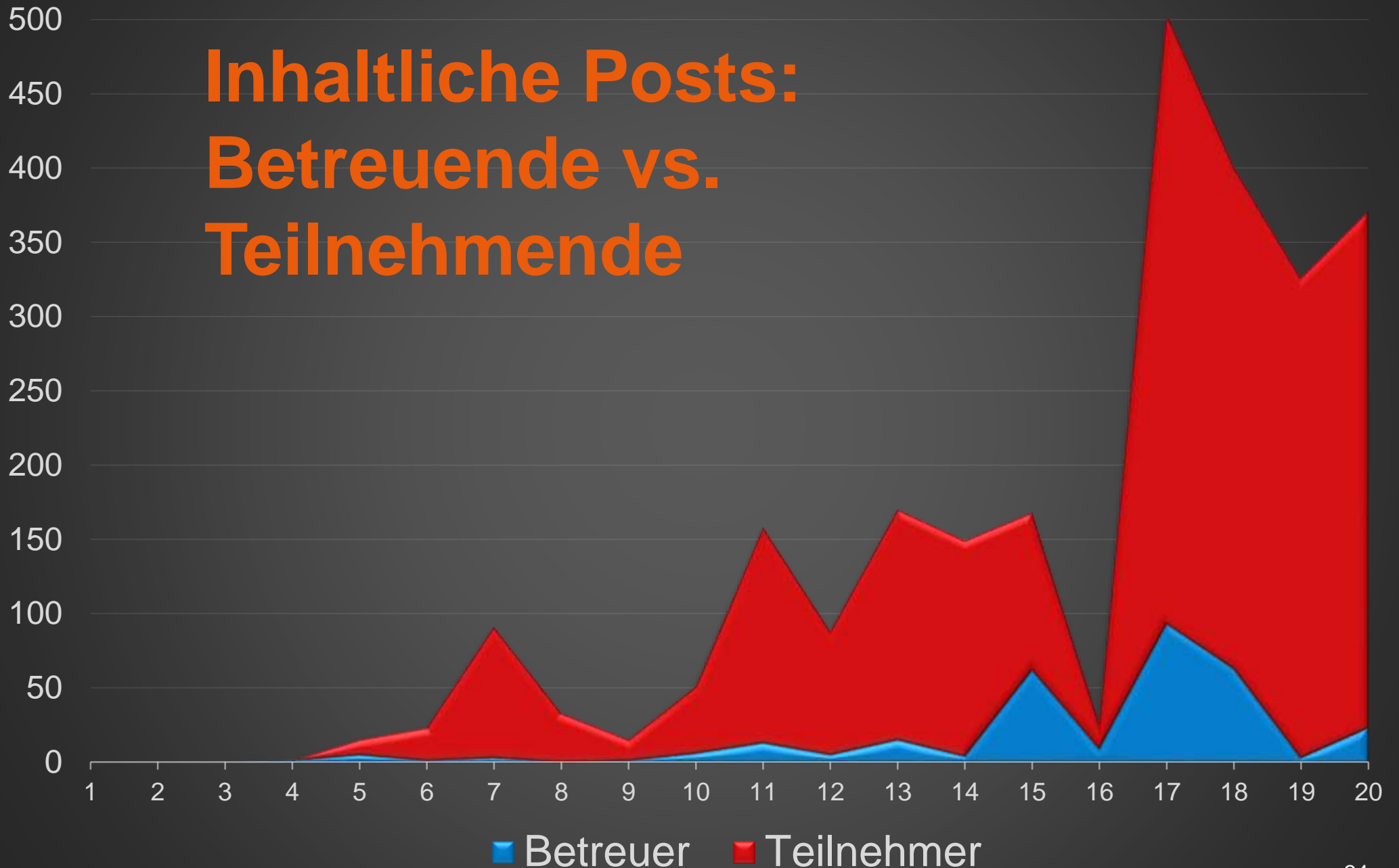
Posts im Bereich Architektur



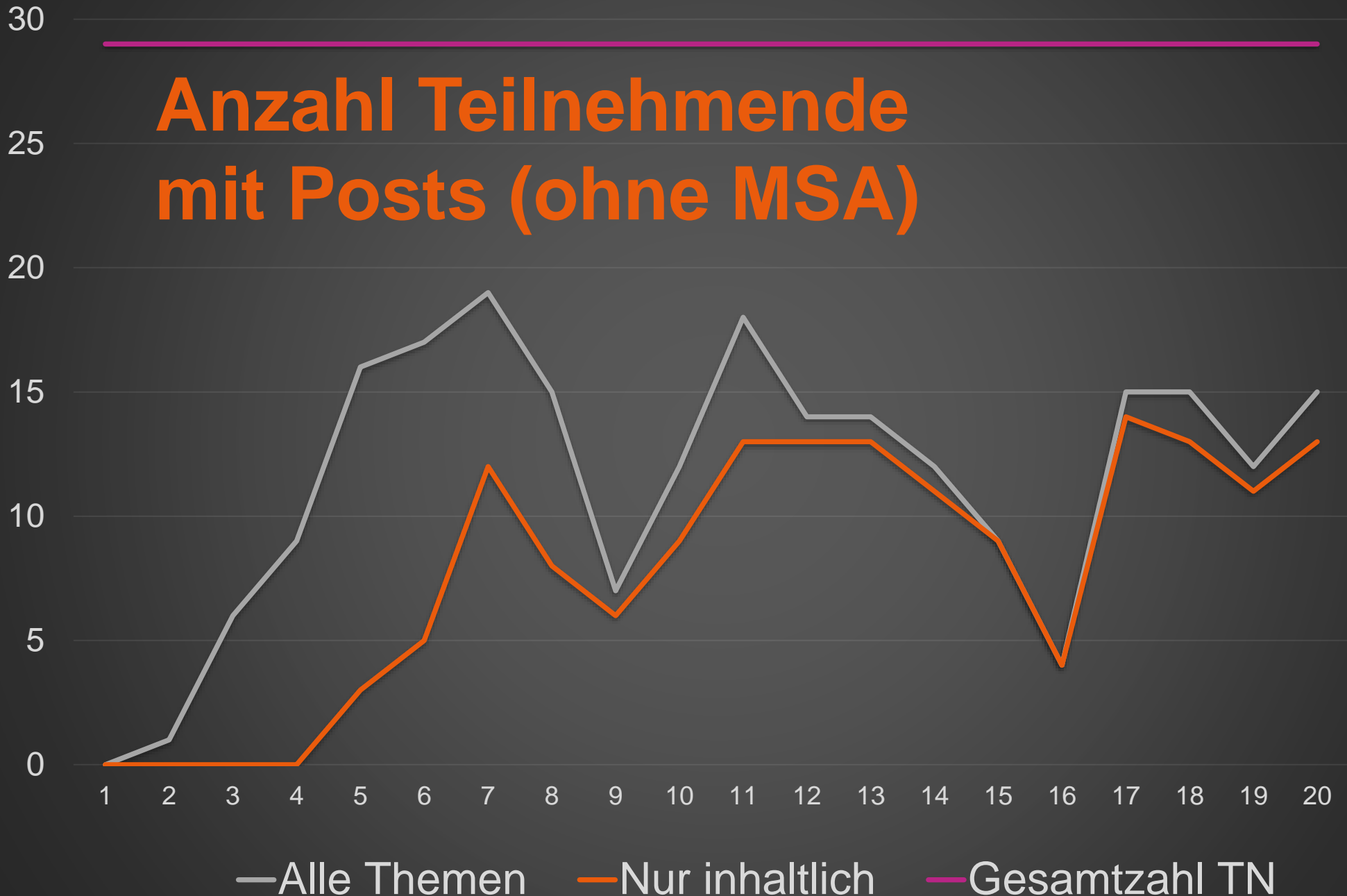
Anteil von durch Probleme ausgelöster Posts



Inhaltliche Posts: Betreuende vs. Teilnehmende



Anzahl Teilnehmende mit Posts (ohne MSA)



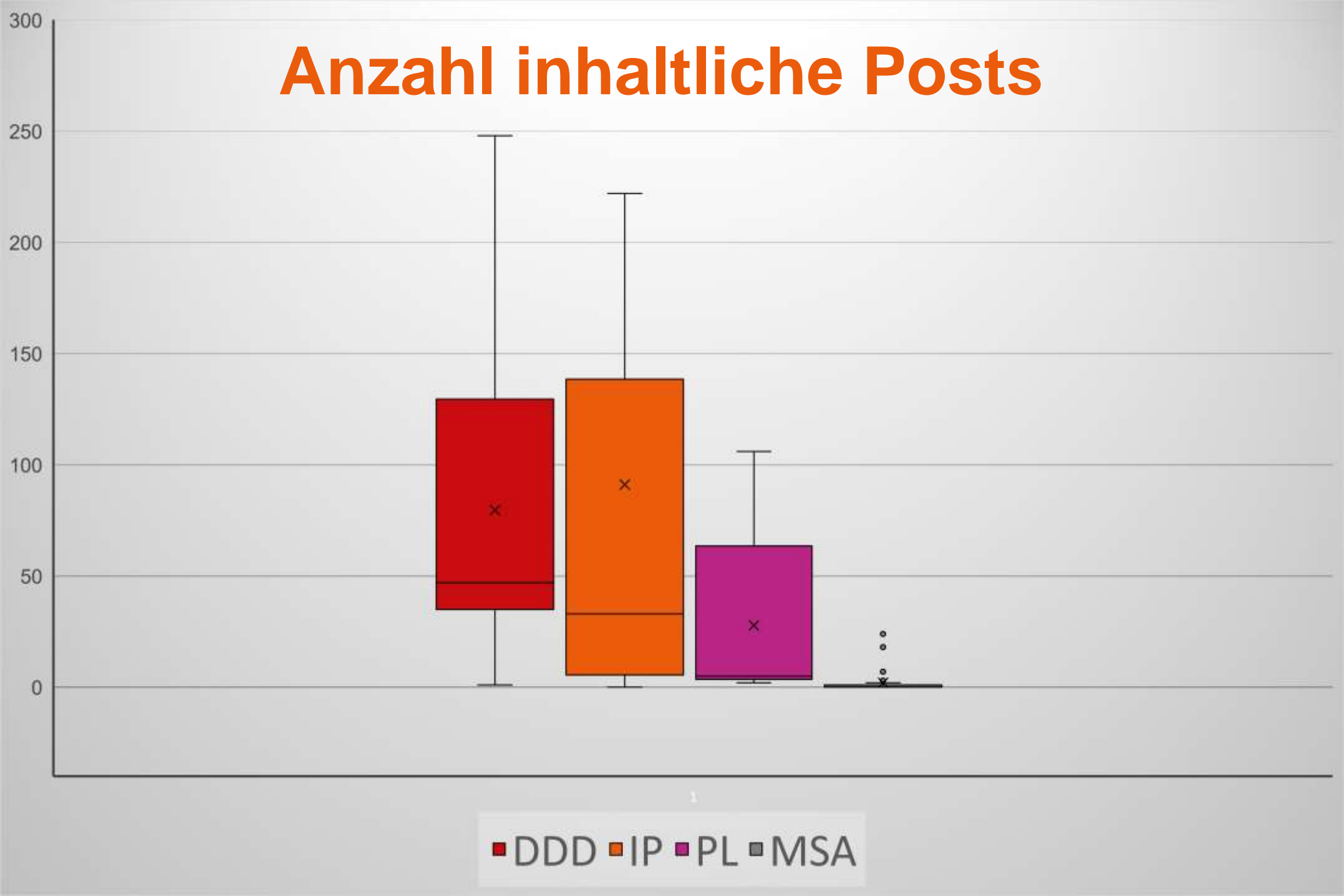
Ausblick

- Momentan 3. Iteration
- ~ 100.000 LoC
- Verstetigung im Rahmen InnovationHub angestrebt

- Vielen Dank!
- Fragen?

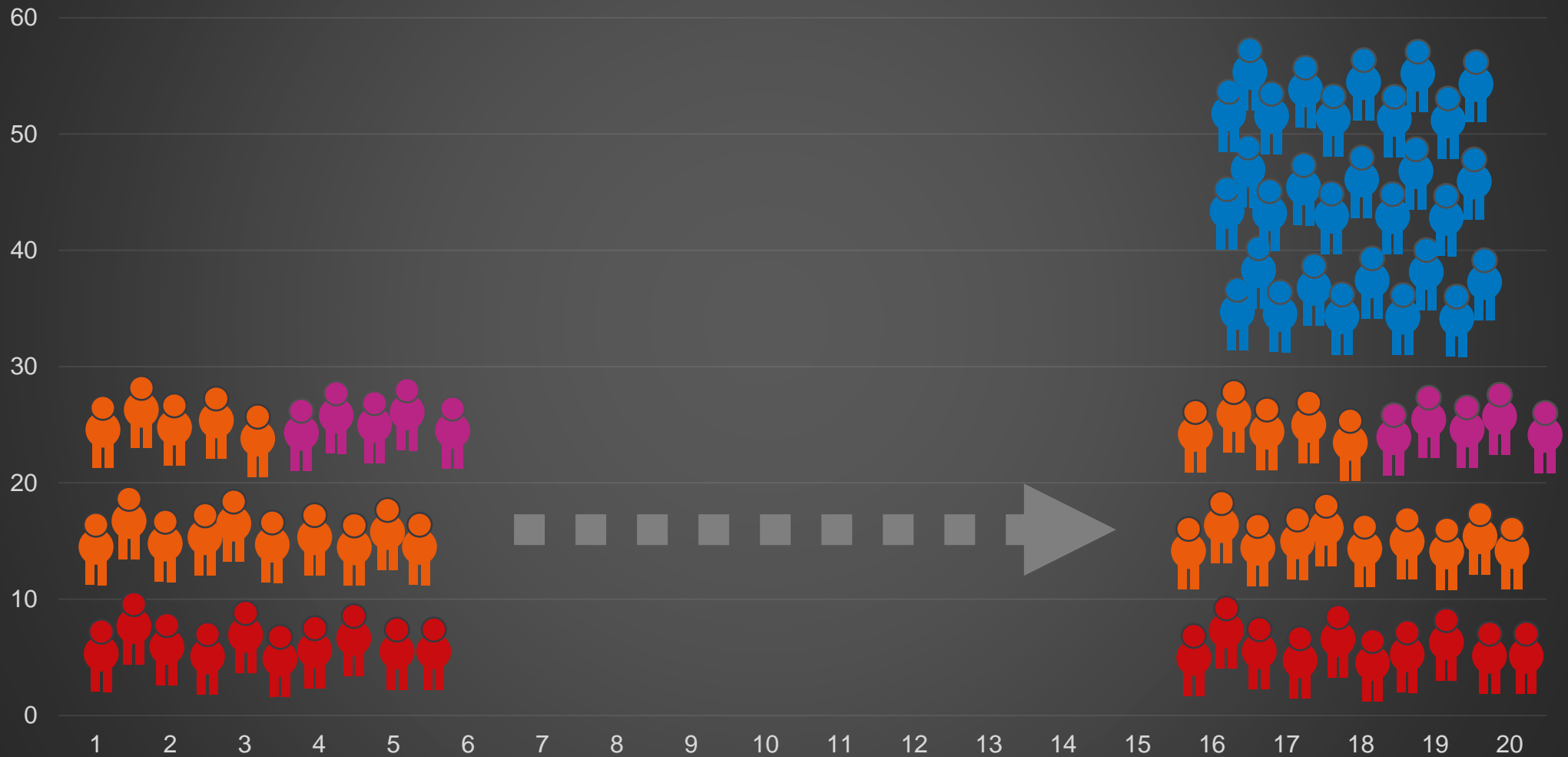
Backup

Anzahl inhaltliche Posts



■ DDD ■ IP ■ PL ■ MSA

Anzahl Studierende

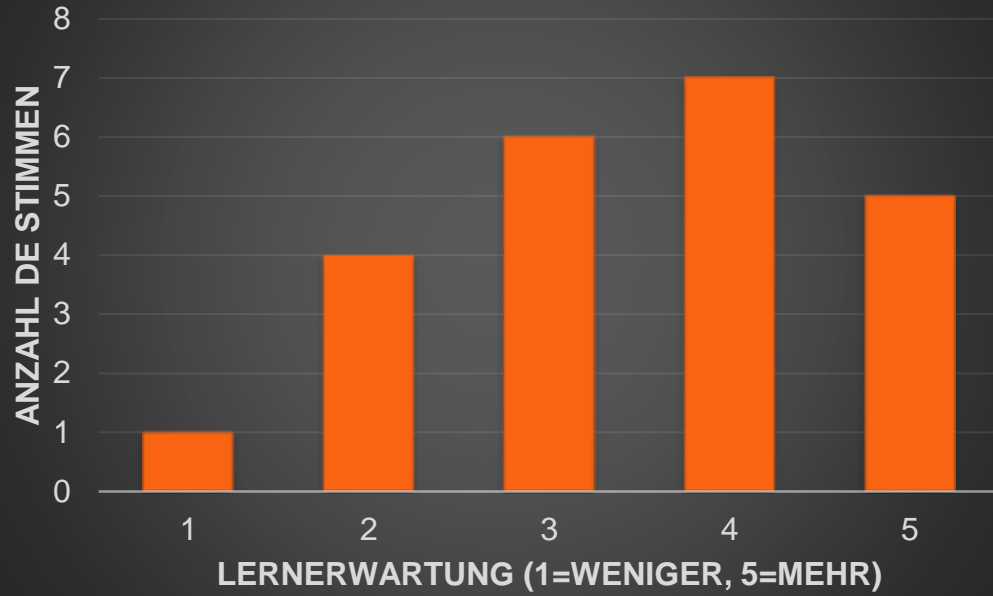


The Microservice Dungeon

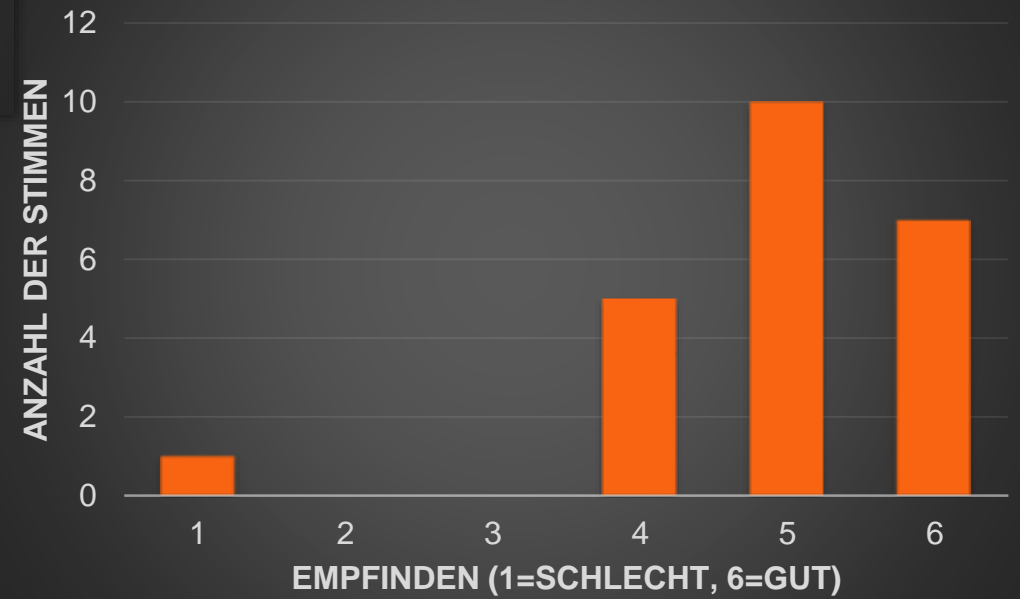


<https://the-microservice-dungeon.gitlab.io/docs/docs/gameplay-guide/>

Gelerntes



Service-Qualität





ArchiLab

www.archi-lab.io

© 2022 Prof. Dr. Stefan Bente