

## Der Weg aus der Hilflosigkeit



## Der Weg aus der Hilflosigkeit



**Daniel Tschan**

Chief Technical Advisor

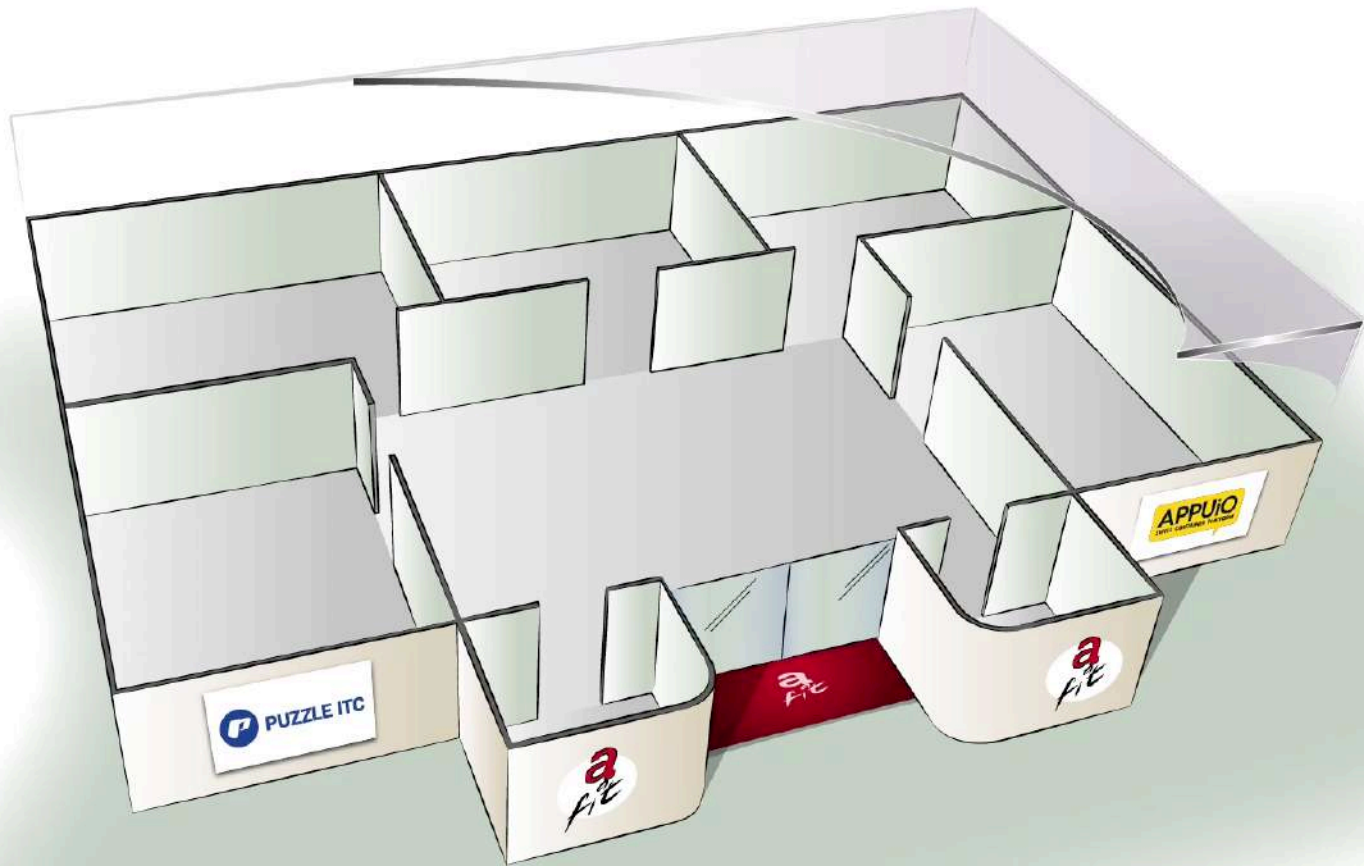
Mitglied der Geschäftsleitung  
bei Puzzle ITC



**Mona Brühlmann**

Leiterin Bereich Digitalisierung  
bei acrevis Bank AG







PUZZLE ITC

a file

a file

APPILO

SWISS CONSTRUCTION SYSTEM



## Security Layer

- WAF basierend auf ModSecurity und OWASP Core Rule Set
- Läuft auf Red Hat OpenShift (APPUiO)
- Blockiert unsichere Protokolle und verdächtige Zugriffe

# Security Layer



- Single sign-on basierend auf OAuth und OpenID Connect
- Keycloak auf Red Hat OpenShift (APPUiO)
- Authentisiert Benutzer
- Verwaltet Zugriff auf einzelne Applikationen

E ITC

a  
fit

a  
fit

a  
fit







# Integration Layer



- RESTful Web Services  
implementiert mit Java, Spring und Apache Camel
- Adapter für verschiedene Banken-Schnittstellen  
implementiert mit Java und Spring
- Red Hat AMQ Broker  
stellt Kommunikation zwischen Microservices sicher  
bietet Transaktionen und Zustellgarantien





SAUNA

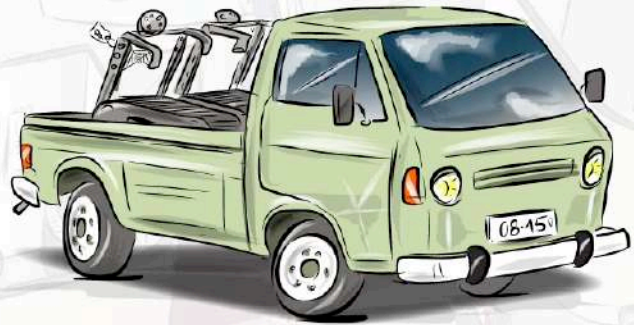
a  
fit

Red Hat

a  
fit

APPU  
SWISS CONTAINER

 PUZZLE ITC



 PUZZLE ITC

Red Hat

APPU

a  
pic

## Delivery Layer

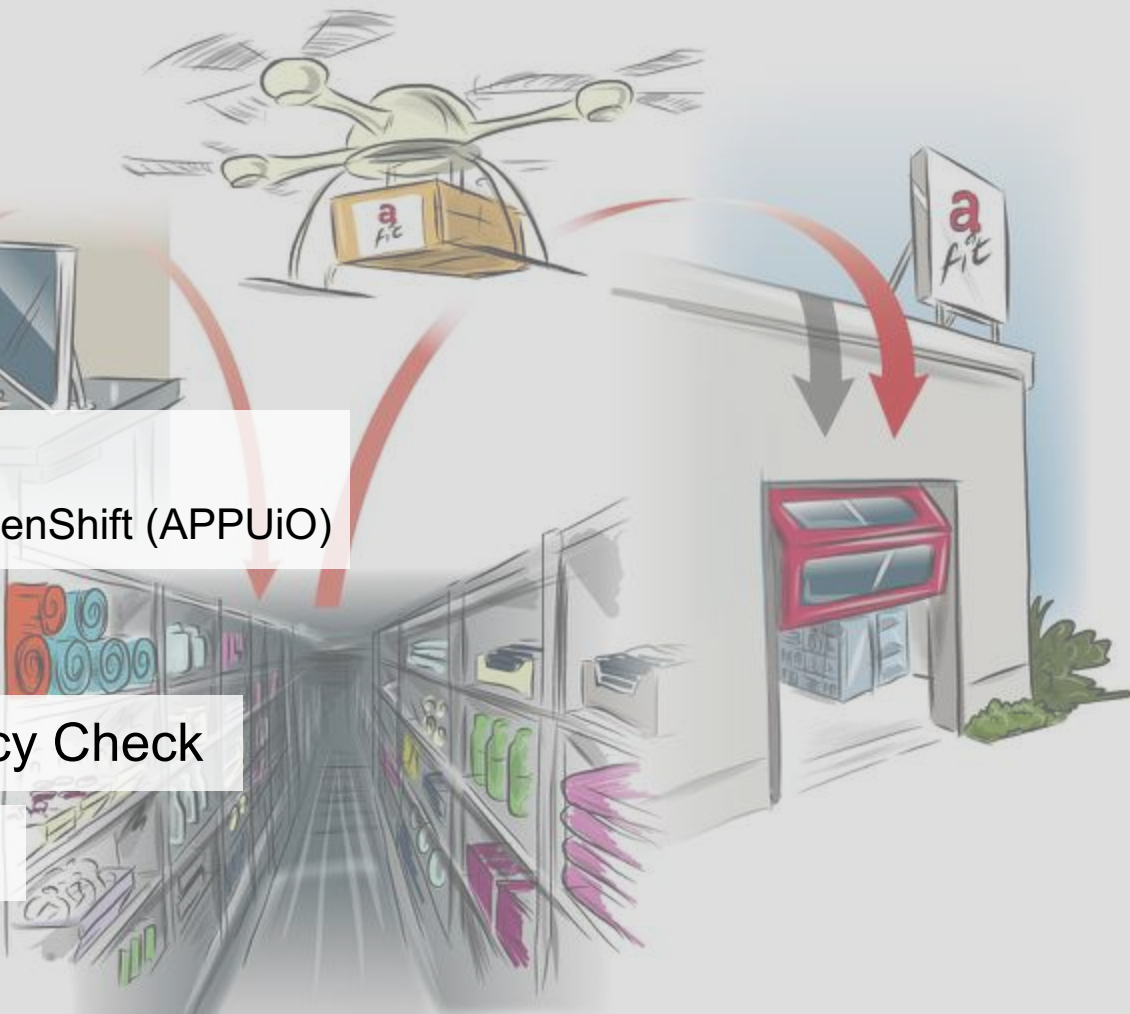
- Lieferanten sind durch Red Hat OpenShift (APPUiO) voneinander isoliert
- Lieferanten können Architektur und Technologie selbst bestimmen
- Lieferanten können unabhängig voneinander deployen





## Delivery Layer

- GitLab SCM
- Jenkins  
integriert mit Red Hat OpenShift (APPUiO)
- SonarQube
- OWASP Dependency Check
- k6 load testing tool





# Delivery Layer



investment-facade-artefact-build created a month ago

Start Pipeline

## Recent Runs

Average Duration: 10m 3s

✔ Build #31  
a month ago  
[View Log](#)

Declarative: Checkout...



24s



Info



4s



Build JAR



1m 58s



Quality Gate



50s



OWASP Dependency ...



1m 16s



Build Image



1m 3s



Tag Image



8s



Promote to Develop...



1m 22s

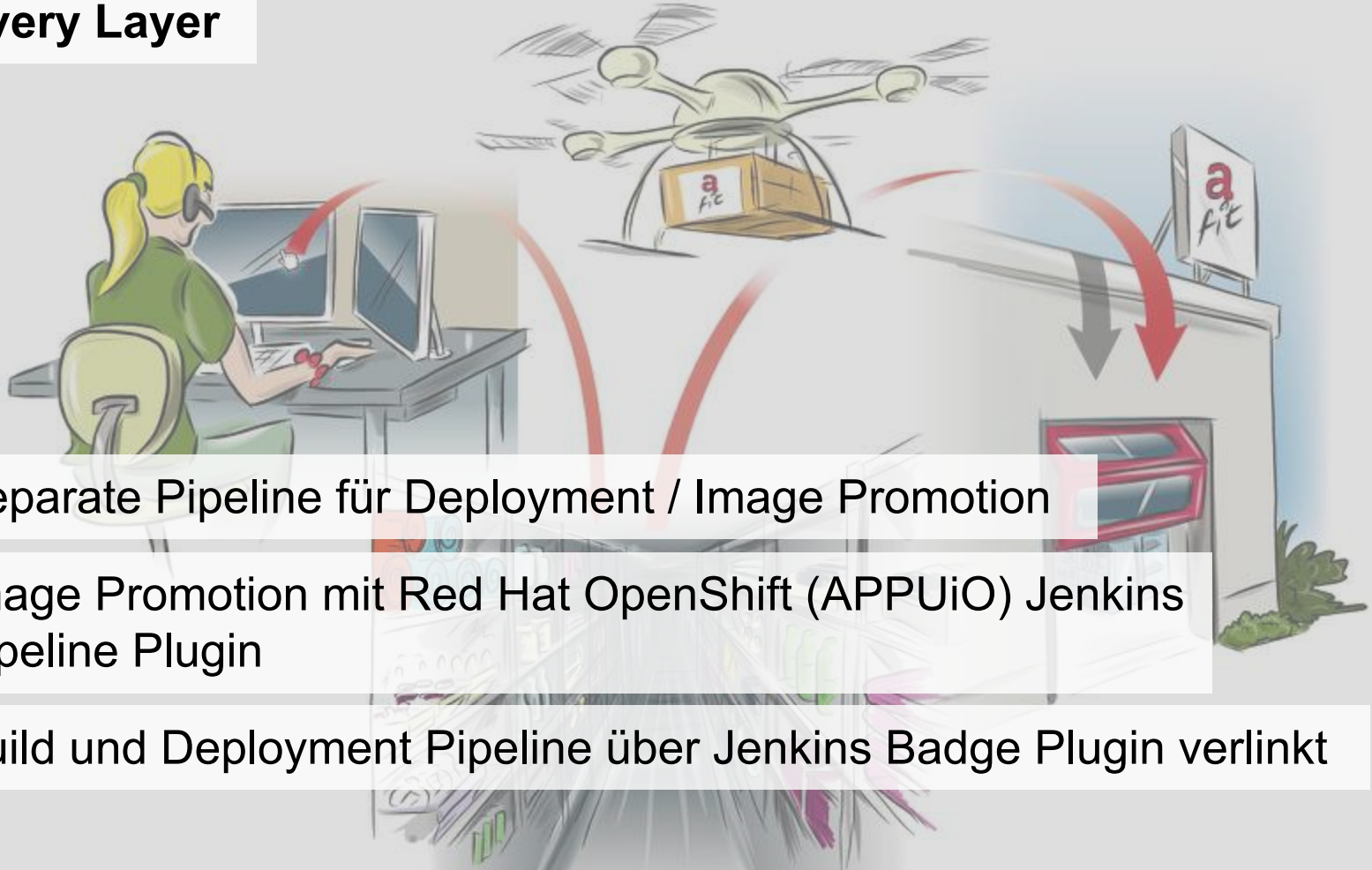


Declarative: Post Acti...

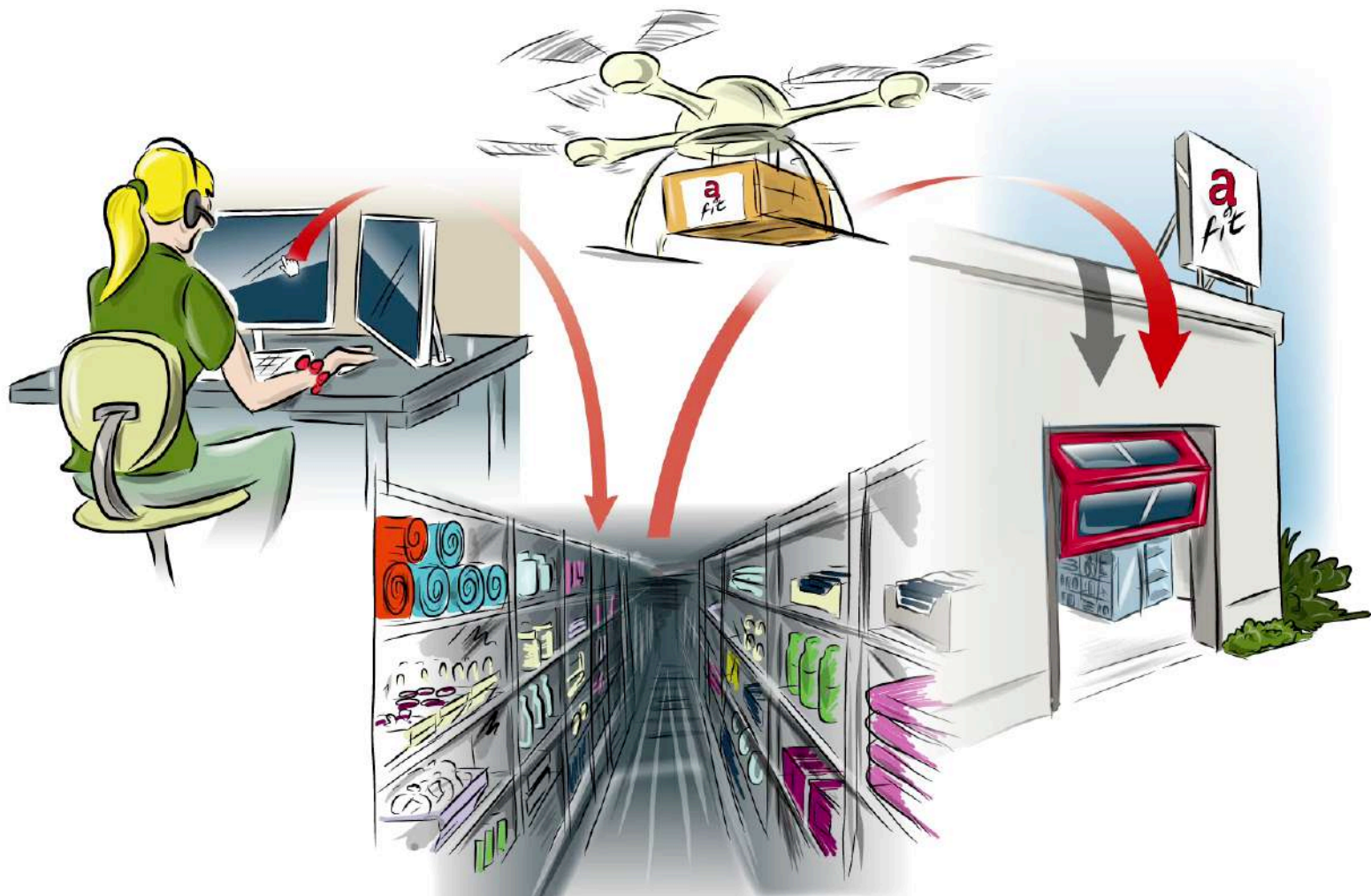


11s

## Delivery Layer



- Separate Pipeline für Deployment / Image Promotion
- Image Promotion mit Red Hat OpenShift (APPUiO) Jenkins Pipeline Plugin
- Build und Deployment Pipeline über Jenkins Badge Plugin verlinkt



# Applikations-Monitoring

- Logging: In Red Hat OpenShift (APPUiO) integrierter EFK Stack
- Error tracking: Sentry
- Tracing: Jaeger
- Chaos Engineering: Chaoskube, terminiert zufällig Pods



# Applikations-Monitoring

- Metrics und Alarmierung:  
Prometheus & Alertmanager, Grafana  
dedizierte Instanz basierend auf OpenShift Images  
Konfiguration über Kubernetes Custom Resources  
Alarmierung per Chat



# Applikations-Monitoring



## – Prometheus Exporter

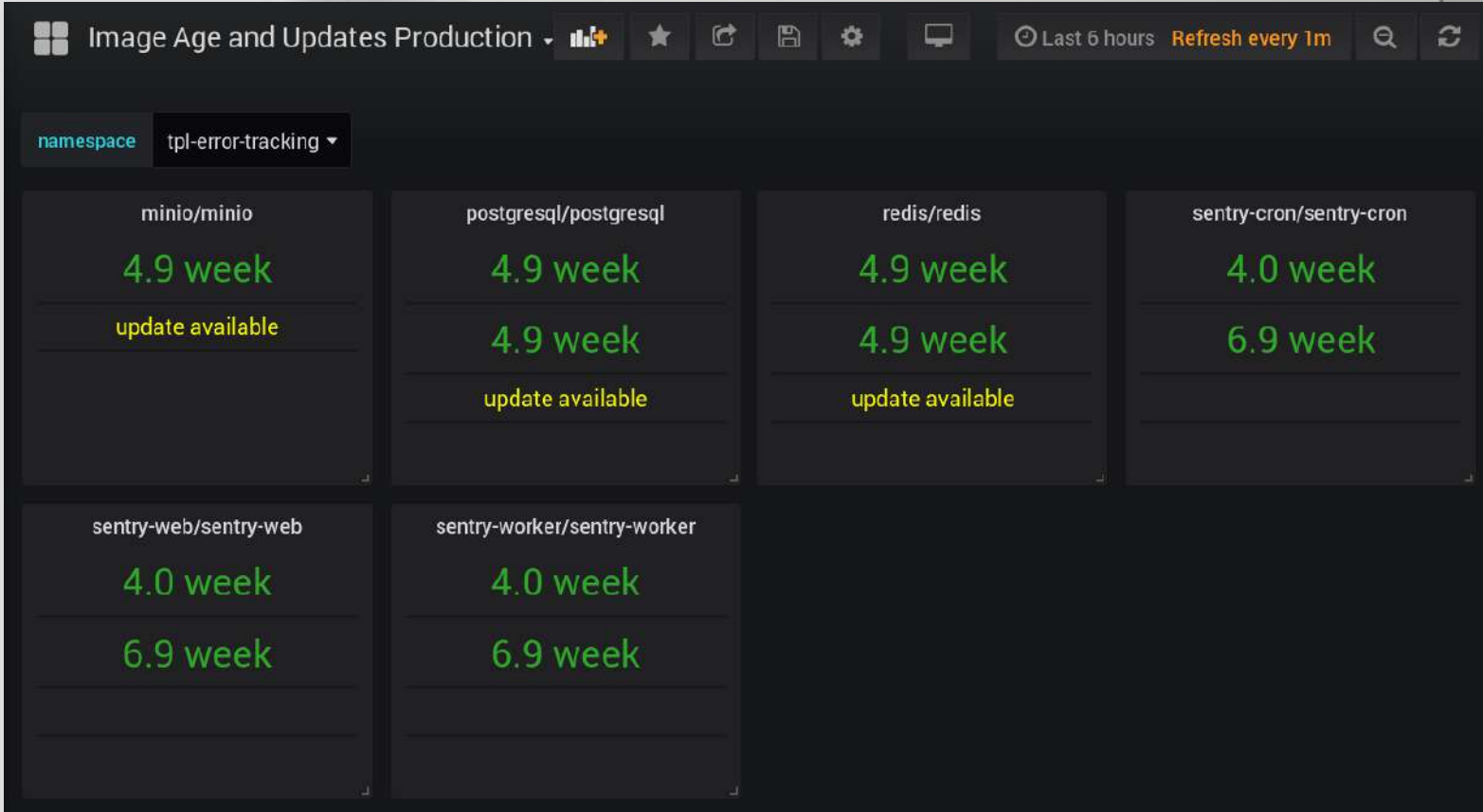
JMX Exporter für AMQ Broker Monitoring

NetData Exporter für WAF Monitoring

kube-state-metrics und kubelet für Kubernetes Ressourcen

Custom Exporter für Red Hat OpenShift (APPUiO) Ressourcen wie Routen und Images

# Applikations-Monitoring



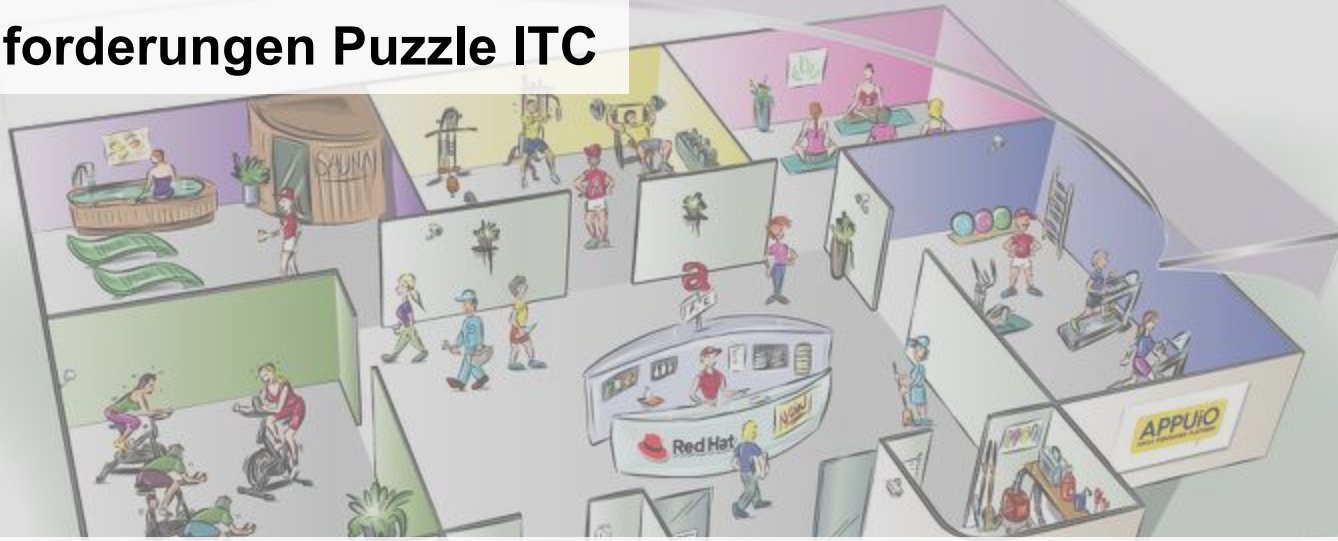
## Herausforderungen Puzzle ITC

- Wartbarkeit der Plattform sicherstellen
- Unzureichende Schnittstellen-Dokumentation
- AMQ Brocker basiert neu auf Artemis





# Herausforderungen Puzzle ITC



- Docker Images erfüllen teilweise Qualitätsanforderungen nicht
- OpenID Connect Integration unterschiedlich unterstützt
- Ungenügende Implementation von Standards und HA von Drittkomponenten



# Herausforderungen acrevis

- Koordination mit bestehenden Lieferanten
- Interne Ressourcen
- Technisches Know-how
- Compliance



Bei einem Bier geht alles viel einfacher



Mehr zum Projekt und APPUIO erfährt ihr am:

**Puzzle- und APPUIO-Stand**

oder

**APPUIO beerup**

**Bei einem Bier geht alles viel einfacher**



**Start APPUIO beerup: 18.00 Uhr**

**Gratis-Tickets: erhältlich am APPUIO-Stand**

Wir freuen uns auf spannende Gespräche.