



# API Security im Container-Umfeld

---

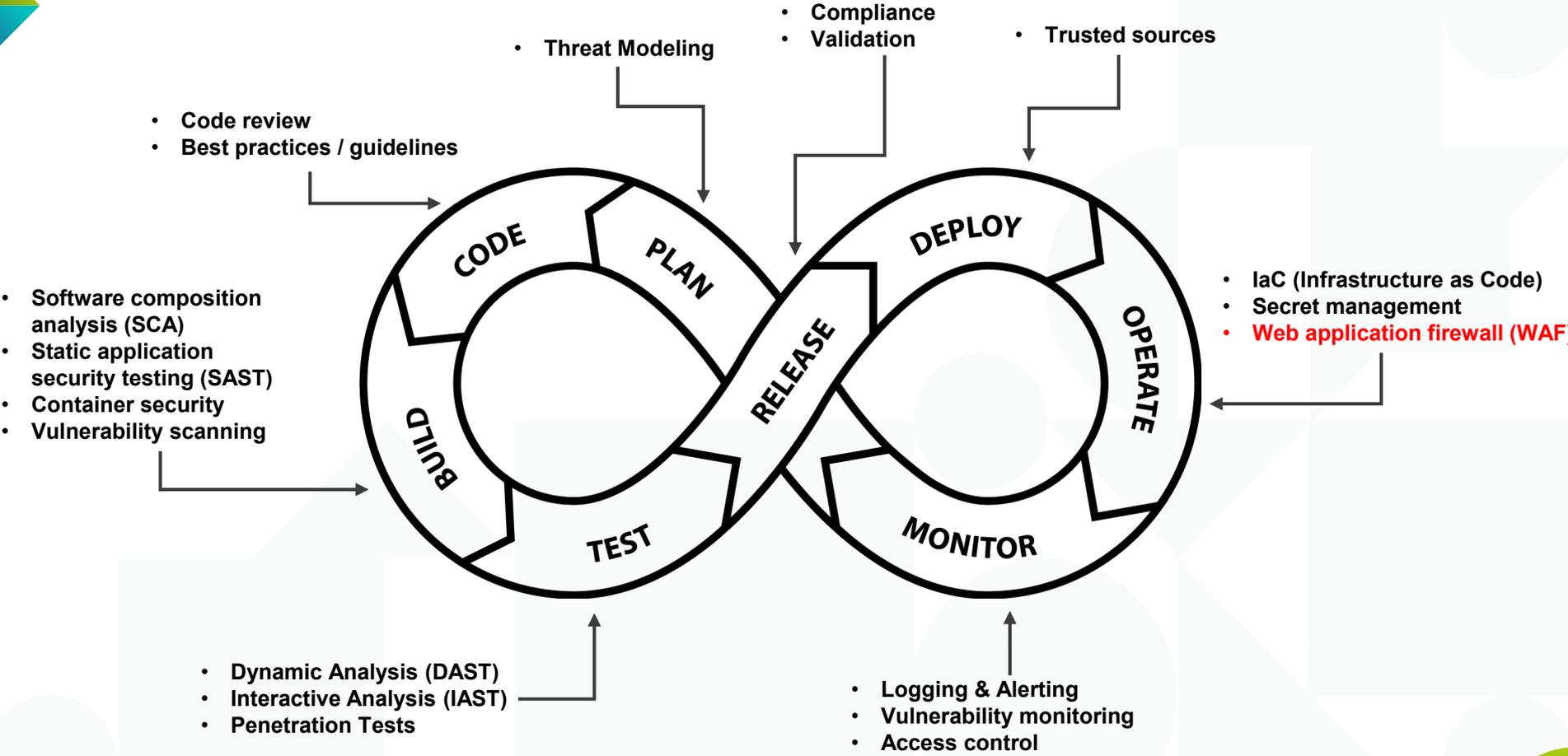
Agiler Schutz von Webapplikationen und APIs mit  
Airlock Microgateway



**Marc Bütikofer**  
Head of Innovation  
Security Solutions Airlock

# Wie schütze man Webapplikationen und APIs?





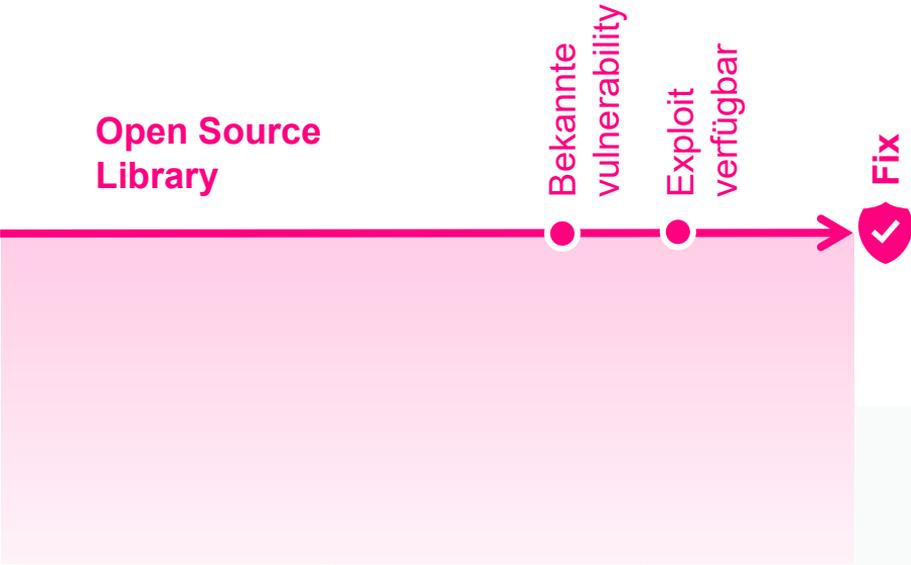
# Typische Open Source Vulnerability

Open Source  
Library

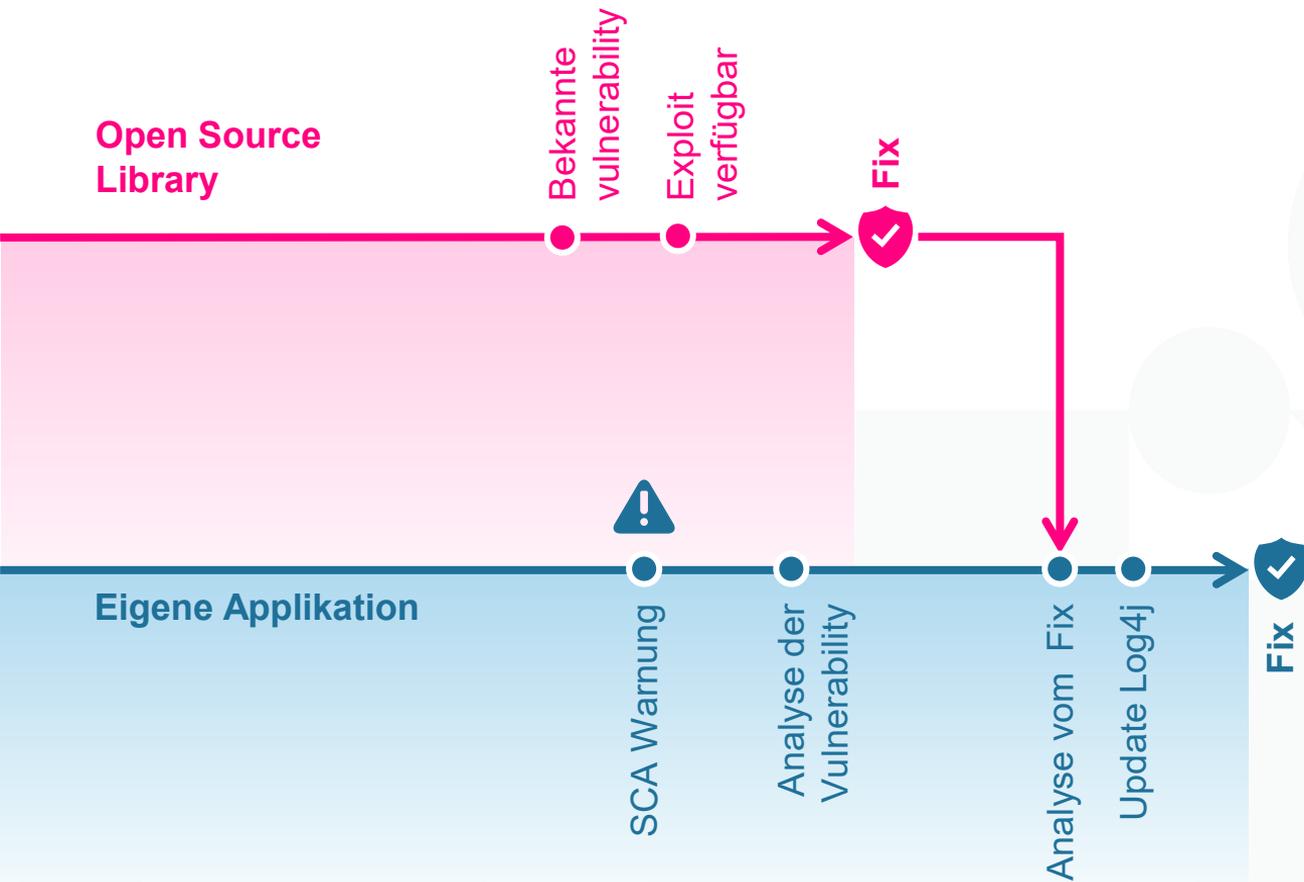
Bekannte  
vulnerability

Exploit  
verfügbar

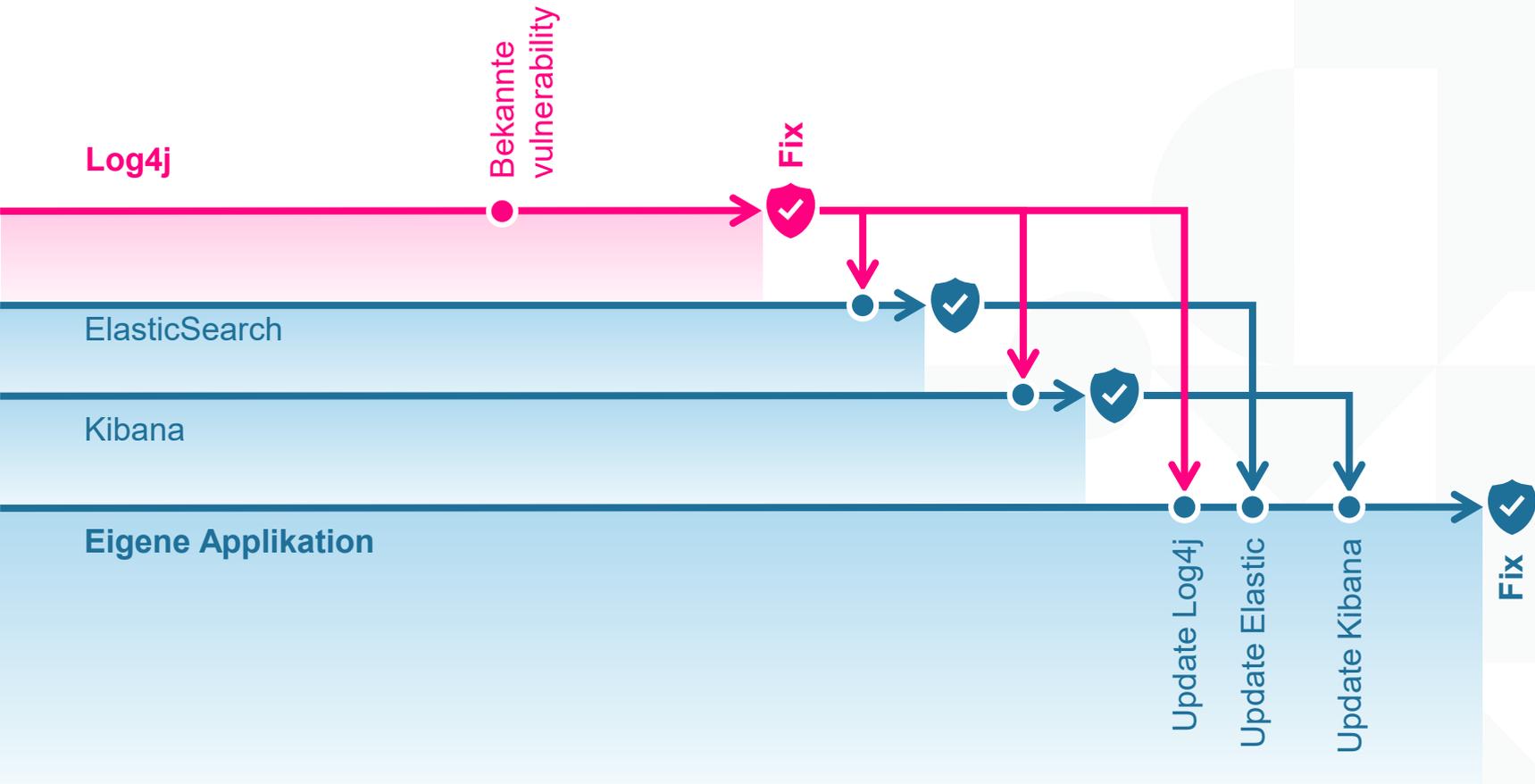
Fix



# Typische Open Source Vulnerability



# Indirekte Abhängigkeiten (2 steps)





# Ziele vom Security Team



Vulnerabilities vor dem  
Deployment eliminieren

Filtering



+

Authentisierung



Schutz zur Laufzeit



Compliance



**Security**

**Business Logik**

# Aufgaben in einer Web Application



## Filtering

- Input Validierung
- Angriffe verhindern
- Throttling



## Access Control

- Authentisierung
- Autorisierung
- PW Reset
- User Enumeration



## Business Logik

# Mehrere Applikationen



App



Browser



IoT



API



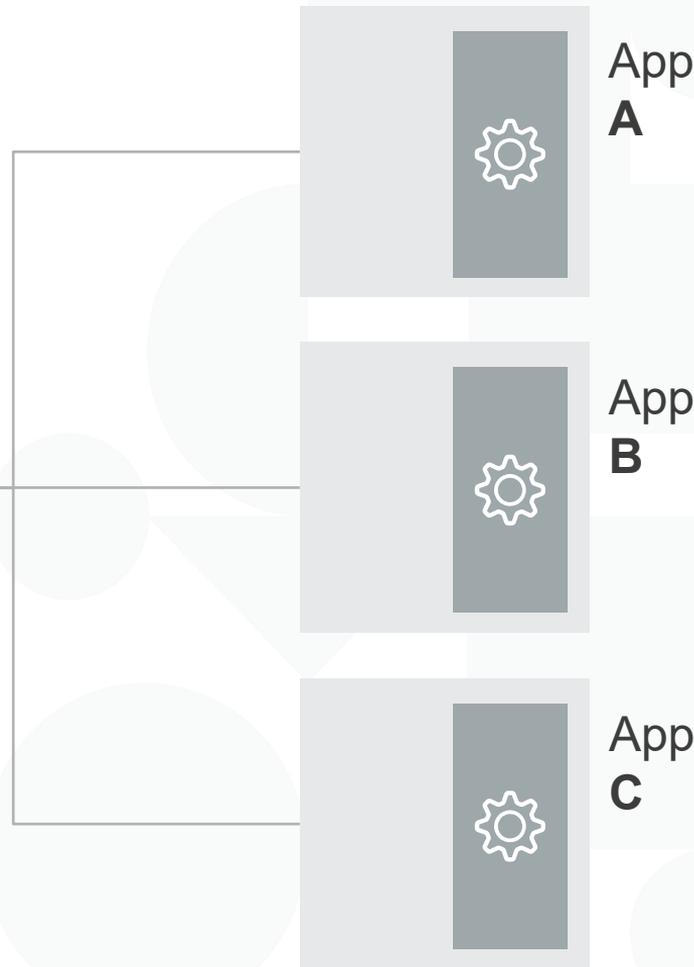
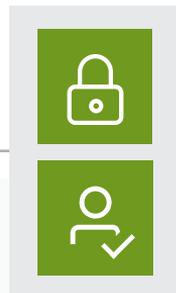
# Zentralisierte Security

## Schnelle App Entwicklung

- + Fokus auf Business Logik
- + Authn unabhängig von Apps

## Standardisierte Sicherheit

- + OWASP API Top 10 und Zero-Day attacks
- + Virtual patching
- + Bot & DoS Schutz
- + Firmenweite Sec Policy
- + Sprach-agnostisch



# App-spezifische Sicherheits-Regeln !?



App



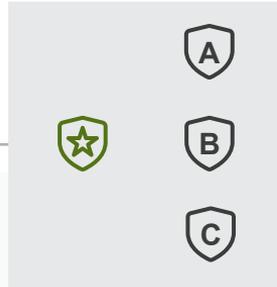
Browser



IoT



API

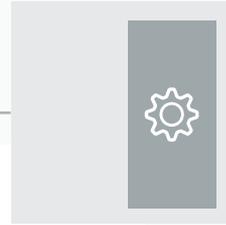


Globale  
Policy

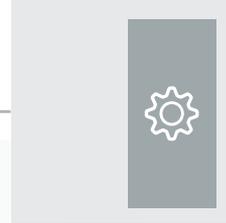
App  
Policies



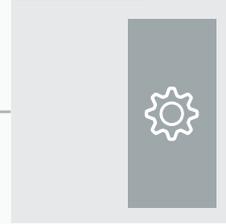
SecOps



App  
A



App  
B



App  
C

App Teams

# Zwei unterschiedliche Perspektiven

Gateway Admin



- Service **sicher** publizieren
- Wenig Wissen über Service
- Vermeidet False Positives



App Teams

- Service **schnell** publizieren
- Wenig Wissen über Betrieb
- Bei uns funktioniert es ja ...

# Das Delivery Hin- und Her



Wann ist Go-Live?  
Nächstes Wartungsfenster  
ist in 3 Wochen!

&%\$@  
Schon wieder ein Notfall-  
Change!

Ich hab's angepasst.  
Funktioniert es nun?

Change rückgängig  
gemacht ...

Hier Bernd. Ich bin der  
Stellvertreter. Was ist das  
Problem?

Neue Warnung:  
'...suspected injection attack'

Hallo Zusammen!  
Ich habe da einige Fragen ...

Neuer Release!  
Bitte in Gateway integrieren.

ASAP!

Es funktioniert nicht!!

Wieso funktioniert Service  
B nicht mehr?

Ich habe einen  
Workaround. Neuer  
Release!

&%\$@!!! 

ERFASS EINE AUSNAHME!  
WIR MÜSSEN LIVE GEHEN!

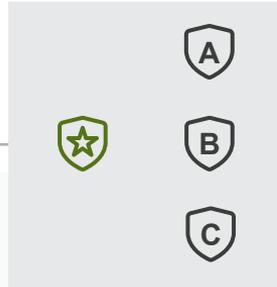


App team A



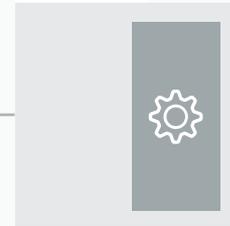
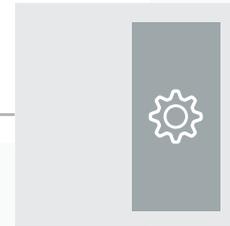
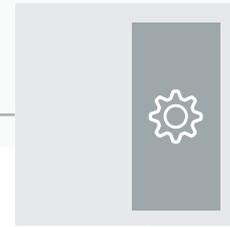
App team B

# Von zentralisierter Sicherheit ...



Globale Policy

App policies



# ...zu verteilter WAAP

## Security Policy mit Applikation gebündelt

- + Entwickler müssen das Rad nicht neu erfinden
- + Applikationen sind unabhängig

### Edge Gateway



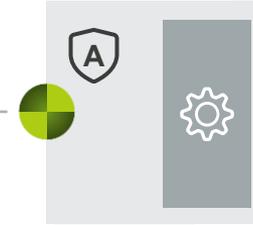
### Microgateways



# Schnelle und sichere Releases

Edge Gateway

Microgateway



Security



Definiert firmenweite Policies



Erzwingt spezifische Security Settings



Überwacht aktive Security Settings



App Team



Schreibt service-spezifische Security Settings

Neuer Release

Neuer Release

Neuer Release

# WAAP ist...

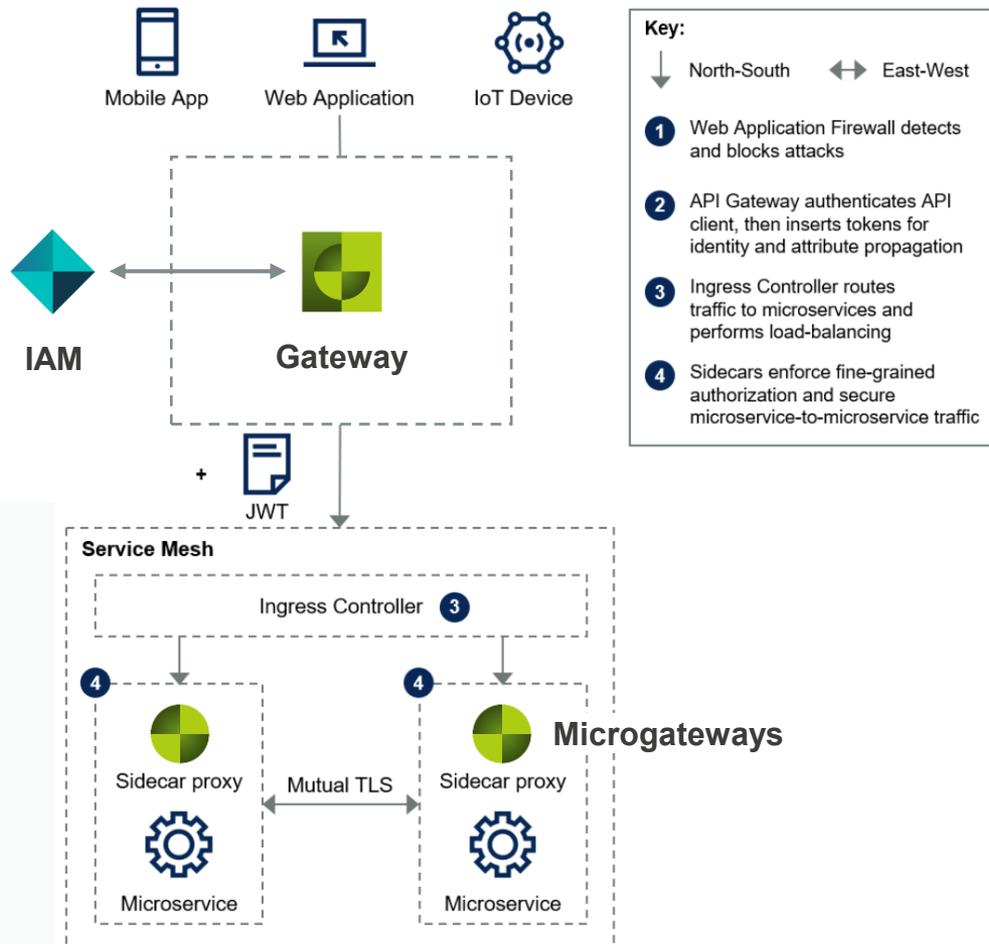
## Identity-aware

- Bessere WAAP Entscheidungen
- WAAP and IAM ergänzen sich

## Verteilt

- Zero-Trust sicherstellen
- Mehr Autonomie für Entwickler
- Frühe Integration in Entwicklung und Testing

## API Security in a Service Mesh Environment



# Zero Trust Architecture with Microgateways

## Policies zentral durchsetzbar

- + Kubernetes-native
- + Unterstützt Policy-Tools wie Kyverno, OPA, etc.



App



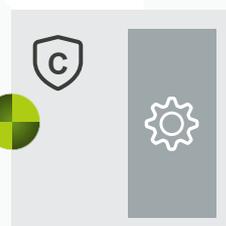
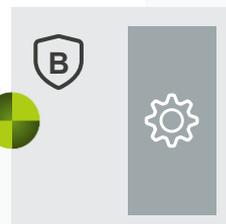
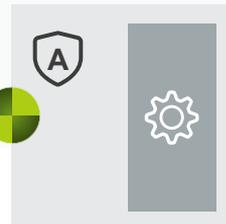
Browser



IoT



API





# Airlock Microgateway



Kubernetes  
native

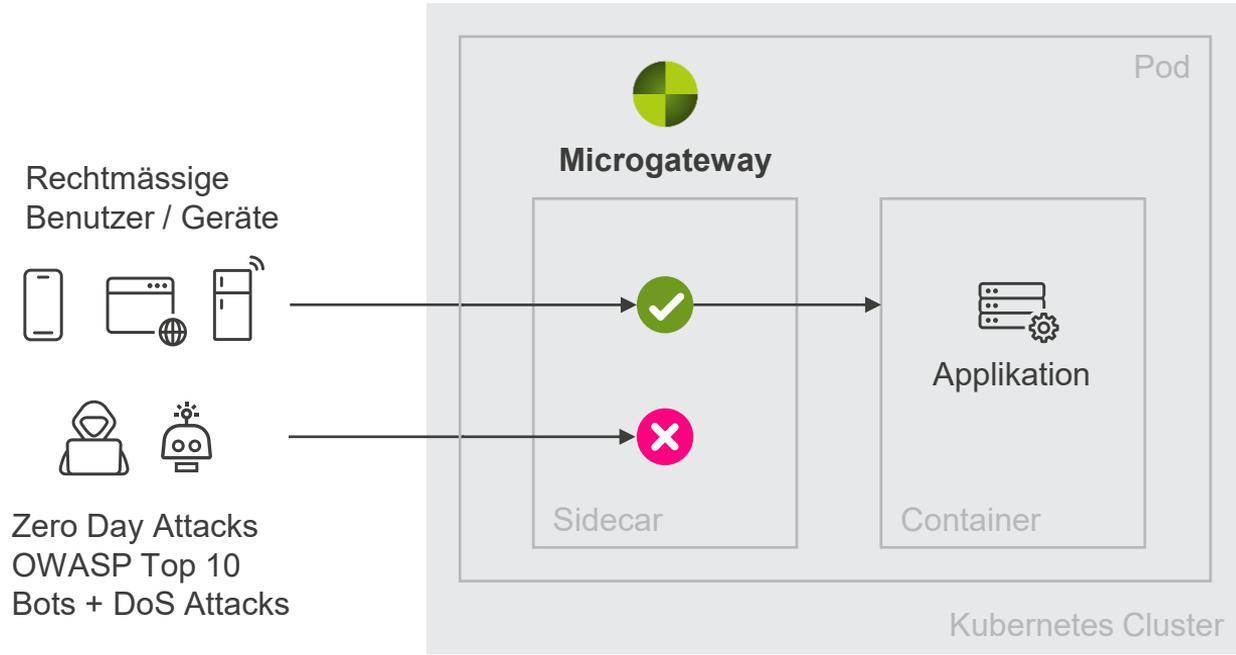


API + App  
Firewall



Basiert auf  
Envoy Proxy

Built for Kubernetes.  
Lets the good users in.  
**Keeps the bad stuff out.**



Built for Kubernetes.

Lets the good users in.

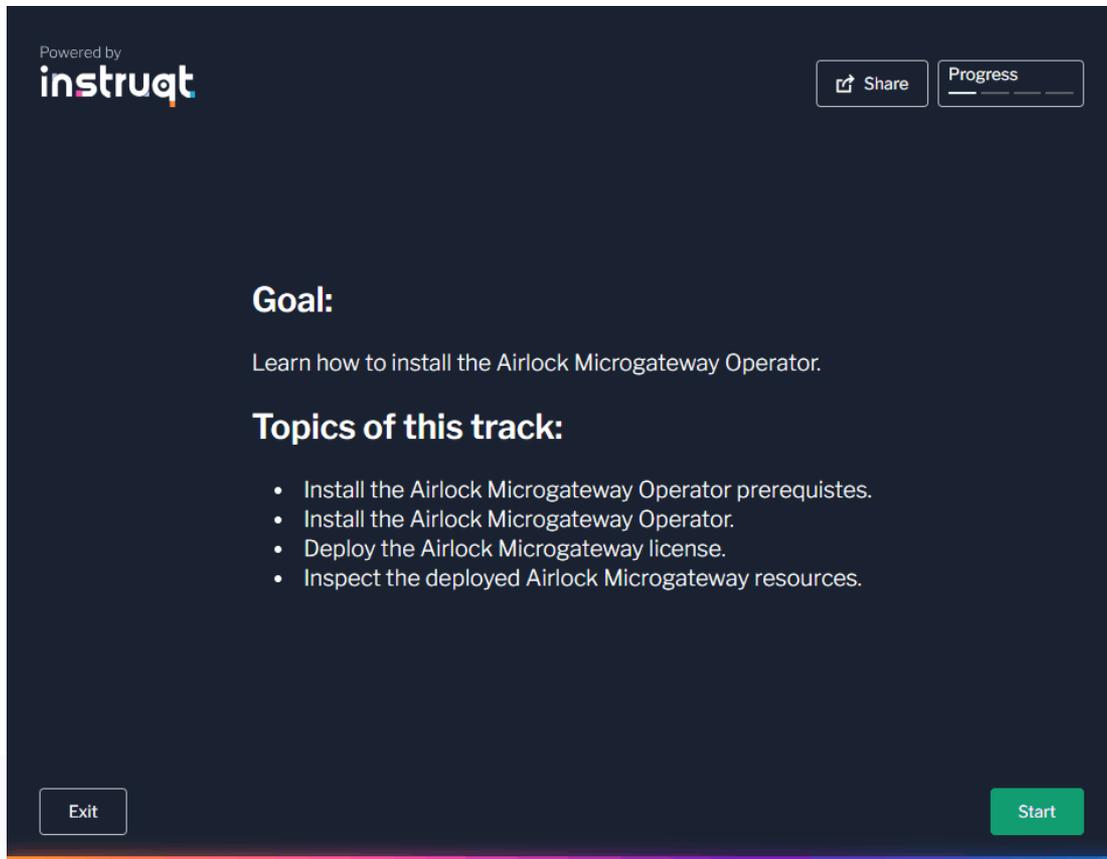
Keeps the bad stuff out.

**Free community edition.**



Airlock **Microgateway**

# Neugierig?



The screenshot shows a dark-themed interface for a lab. At the top left, it says "Powered by instruct". In the top right, there are two buttons: "Share" with an upward arrow icon and "Progress" with a progress bar. The main content area has a "Goal:" section followed by the text "Learn how to install the Airlock Microgateway Operator." Below that is a "Topics of this track:" section with a bulleted list of four items. At the bottom left is an "Exit" button and at the bottom right is a green "Start" button.

Powered by  
**instruct**

Share Progress

**Goal:**

Learn how to install the Airlock Microgateway Operator.

**Topics of this track:**

- Install the Airlock Microgateway Operator prerequisites.
- Install the Airlock Microgateway Operator.
- Deploy the Airlock Microgateway license.
- Inspect the deployed Airlock Microgateway resources.

Exit Start

Probiere unser Lab aus

oder

Starte direkt mit der  
Community Edition

[www.airlock.com/microgateway](http://www.airlock.com/microgateway)

[docs.airlock.com/microgateway/latest](https://docs.airlock.com/microgateway/latest)



**Danke.**

---

