

Testen in Produktion

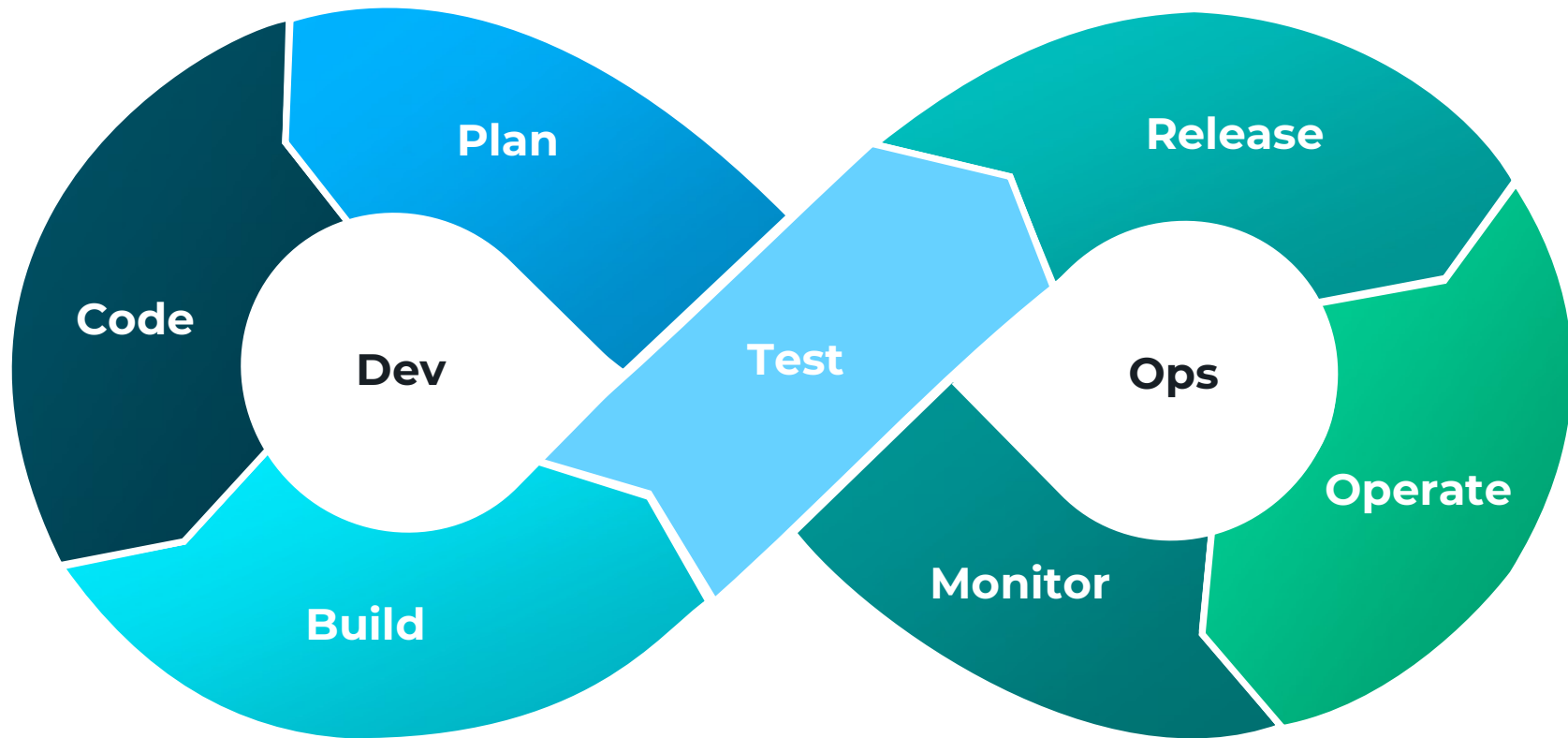
We listen and we don't judge!

QS Barcamp 2025

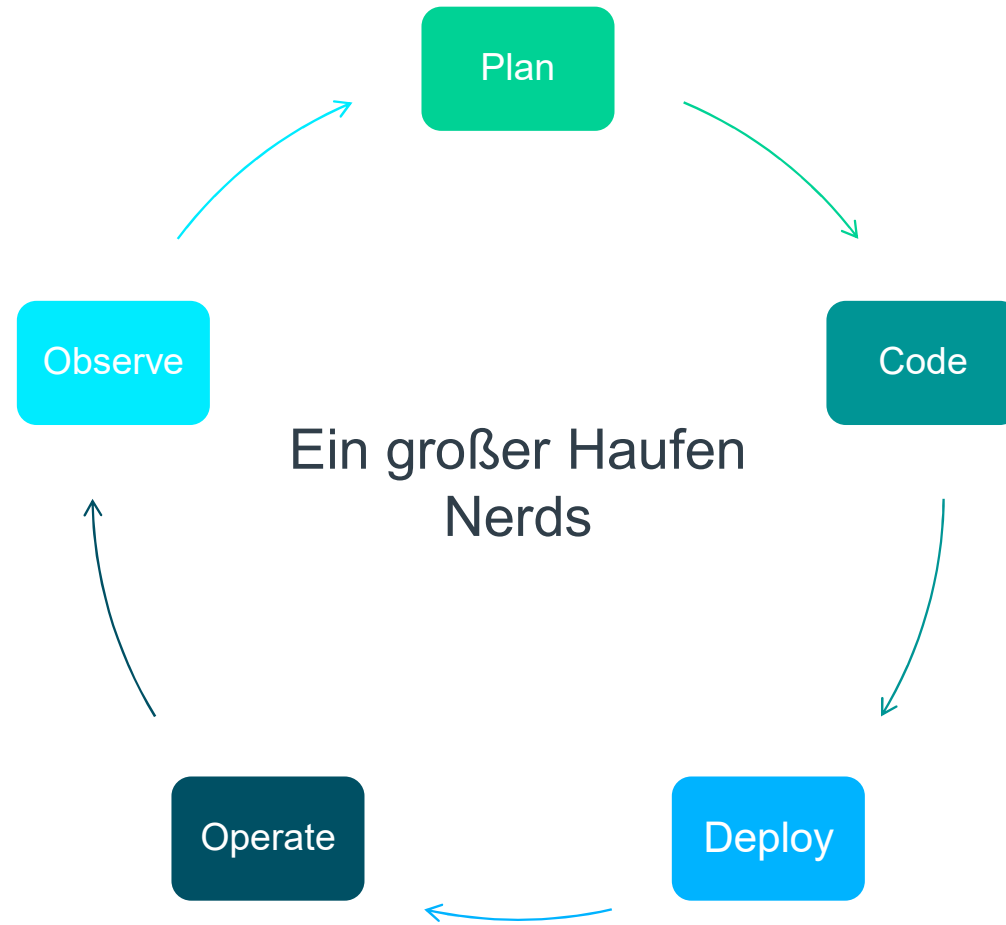
CONCISO.



Endlosschleife oder...?



...ein Kreis!



100%
fehlerfrei!

CONCISO.

100% Code-Coverage

100% Testautomatisierung

100% Sicherheit

100% Kundenzufriedenheit

100% Verfügbarkeit

Five Nines

99%

- ca. 3,5 Tage / Jahr
- Backups
- Geplante Wartungsfenster
- Monitoring & Alerting
- Redundante Infrastruktur

99,9%

- ca. 8 Std. / Jahr
- Hochverfügbares Cluster
- Load Balancing
- Automatisiertes Scaling
- SLAs
- Zertifizierungen

99,99%

- ca. 1 Std. / Jahr
- Zero-Downtime-Deployments
- Automatische Recovery
- Georedundanz
- Predictive Monitoring

99,999%

- ca. 5 Min. / Jahr
- Kompletter Rewrite der Applikation für asynchrone Verarbeitung
- Eigenentwicklung der Umsysteme
- 24/7 Admin-Support
- Fälschen, Lügen, Betrügen

White-Box

- Setzt internes Wissen über die Architektur, den Code und die Infrastruktur des Systems voraus
- Nutzt Metriken, Logs und Traces, um detaillierte Einblicke in den Systemzustand zu erhalten
- Ermöglicht tiefgehende Fehleranalyse
- Unterstützt im Debugging
- Höherer Implementierungsaufwand, wenn Zusammenhänge erkannt werden sollen
- Zeigt, ob das System alle **Voraussetzungen** für einen korrekten Betrieb erfüllt

CONCISO.

Black-Box

- Betrachtet ein System von Außen – ohne Kenntnisse der Struktur oder Implementierung
- Simuliert typische Nutzerinteraktionen
- Erfasst die Ergebnisse und misst die Interaktionszeit
- Einfach zu implementieren
- Kann versteckte Probleme übersehen
- Zeigt, ob das System **tatsächlich** funktioniert

4 Golden Signals



Traffic



Latency



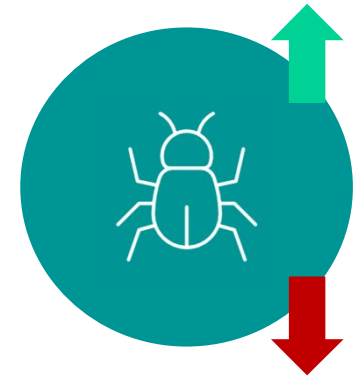
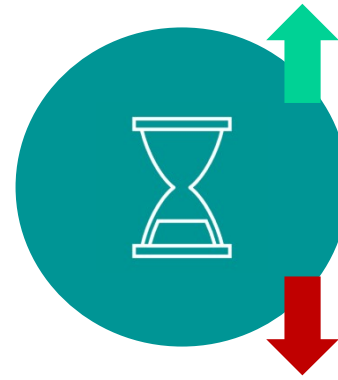
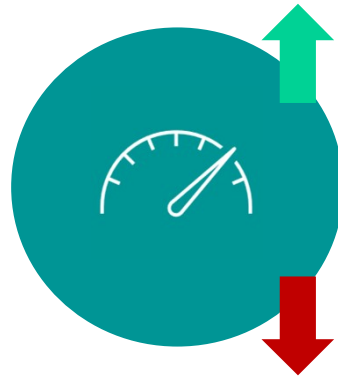
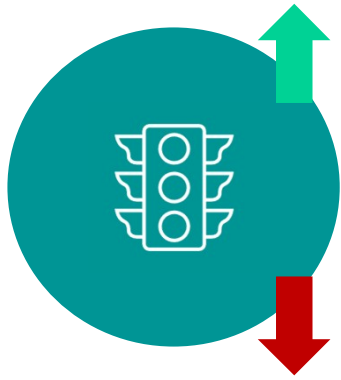
Saturation



Errors



Und was davon ist jetzt Verfügbarkeit?



Synthetic Monitoring

Synthetic Monitoring (synthetisches Monitoring) ist eine Technik, bei der **künstliche Anfragen und Simulationen** genutzt werden, um die **Verfügbarkeit, Leistung und Funktionalität** von Systemen zu überwachen. Es ist besonders nützlich, um Probleme **proaktiv** zu erkennen, bevor sie echte Nutzer betreffen.



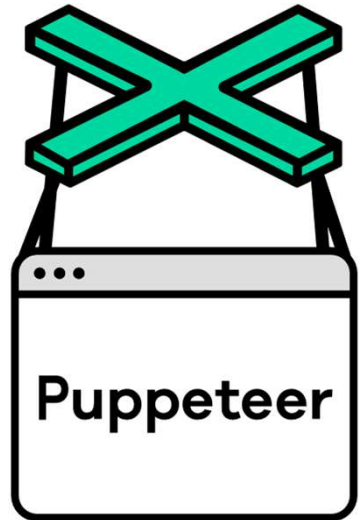
Playwright



Selenium



**TRICENTIS
Tosca**



CONCISO.

Testen auch oder erst in Produktion?

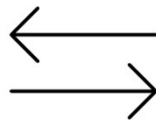
Kontrollierte Änderungen

- Neue Funktionen
- Bugfixes
- Neue Versionen von Fremdressourcen
- Refactoring
- Performanceoptimierungen
- Serverumzug

Unkontrollierte Änderungen

- Änderungen an Umsystemen
- Unerwartetes Verhalten von Umsystemen
- Unerwartete Last
- Unerwartete Daten(mengen)
- Neue Versionen von Fremdressourcen

Observability



Tipp für TiP

Mit Canary Releases bzw. Feature Flags das Risiko minimieren, indem neue Funktionen oder Versionen nur einer begrenzten Anzahl der Nutzenden zur Verfügung gestellt werden.

Kriterium	Canary Releases	Feature Flags
Einsatzgebiet	Ganze Softwareversionen	Einzelne Features
Steuerungsebene	Infrastruktur	Code
Granularität	Nutzergruppen, Server	Einzelne Nutzer:innen
Rollback	Zurücksetzen der Version	Deaktivierung des Features
Komplexität	Hoch	Geht so

CONCISO.



Let's connect!
marko.ilic@conciso.de
CONCISO.

