



Transformation will gekonnt sein

Durch offene Arbeitsmethoden schneller
und innovativer Lösungen bereitstellen



Einleitung

Diese Frage wird immer wieder von Führungskräften gestellt: Warum scheitern so viele Digitalisierungsbemühungen?

In diesem E-Book untersuchen wir, wie Sie durch offene Transformation – einem Prozess aus Test, Messung und Reaktion in einem kollaborativen, kontinuierlichen Kreislauf von Analyse und Bereitstellung – wertvollere Ergebnisse in der Softwareentwicklung, Produktinnovation und mehr erzielen können.

KAPITEL 1

Der Ferrari und der Regenwald

Was Organisationen zu komplexen soziotechnischen Systemen macht und warum das wichtig ist

Führungskräfte im gesamten privaten und öffentlichen Sektor haben erkannt, dass die Digitalisierung ihrer Organisation unumgänglich ist, um in der neuen Wirtschaft relevant und wettbewerbsfähig zu bleiben. Dennoch zeigen aktuelle Untersuchungen der Harvard Business Review, dass [80 % aller Führungskräfte ihre Digitalisierungsmaßnahmen als ineffektiv bezeichnen](#).¹ Was steckt hinter diesem Scheitern?

Die Gründe für das Scheitern der Maßnahmen sind so umfassend wie die Digitalisierung selbst. Dazu gehören:

- Institutionelle Trägheit
- Mangelnde Akzeptanz und proaktive Unterstützung durch die Führungsebene
- Unterschiedliche Vorstellungen von Erfolg
- Unzureichende Kommunikation über die Initiative
- Zu früh von Erfolg sprechen
- Unfähigkeit, digitale Innovationen über Pilotprojekte hinaus zu skalieren

Obwohl jede beliebige Kombination dieser Faktoren zu einer gescheiterten Initiative führen kann, wird eine tiefergehende und subtilere Dynamik oft übersehen: **Es wird nicht erkannt, was große Organisationen im Grunde genommen sind – komplexe soziotechnische Systeme.**

Für Organisationen, die eine Digitalisierung anstreben, ist es ein wichtiger Schritt, den Unterschied zwischen komplizierten und komplexen Systemen zu erkennen. Denken Sie an einen Ferrari. Das Auto besteht aus Tausenden von Komponenten, aber es ist im Wesentlichen erkennbar, wie diese zusammenwirken und ein funktionierendes Ganzes schaffen. Um bei einem Ferrari die Ursachen eines Defekts festzustellen und ihn zu reparieren, müssen Sie Feingefühl entwickeln, analysieren und reagieren. Ein Ferrari ist ein kompliziertes System.

Denken Sie jetzt an einen Regenwald. In diesem dynamischen Ökosystem wirken Milliarden von Organismen und Elementen zusammen. Wir verstehen diese Dynamiken bis zu einem gewissen Grad, aber sie sind für uns im Wesentlichen unvorhersehbar. Ursache und Wirkung sind nur im Nachhinein offensichtlich. Die Probleme, die die Regenwälder bedrohen, ließen sich am besten durch *Erforschen, Wahrnehmen und Reagieren* angehen. Anders gesagt ist ein kontinuierlicher Zyklus aus Hypothesen, Experimenten und Messungen notwendig, um die gewünschten Ergebnisse zu erreichen. Ein Regenwald ist ein komplexes System.

Die großen Organisationen von heute sind Regenwälder, keine Ferraris. Sie sind komplexe soziotechnische Systeme, in denen viele Dynamiken – sowohl menschliche als auch technische – zusammenwirken, die sich nicht beziffern lassen. Diese Unterscheidung ist wichtig, da viele Unternehmensleiter *annehmen*, dass Organisationen komplizierte Systeme sind, bei denen Analysen entscheidend sind, um zu einer optimalen Lösung zu gelangen. In komplexen Systemen ist es jedoch effektiver, durch Erforschen und Wahrnehmen oder *Hypothesen und Experimente* in schnellen, iterativen Zyklen die optimalen Lösungen und Ideen zu finden.

“

In komplexen soziotechnischen Systemen sind es Gruppen, nicht Einzelpersonen oder Manager, die einen innovativen Wandel schaffen können. Diese Gruppen müssen das System durch einen ständigen Zyklus abstimmen, bei dem sie erforschen, wahrnehmen und auf die Ergebnisse reagieren.“

– Mike Walker, Global Director, Red Hat Open Innovation Labs

Um Ihre Digitalisierungsziele zu erreichen, müssen Sie die komplexen Spannungen zwischen den Bereichen Entwicklung, Abläufe, Architektur, Produktmanagement und Betriebsführung vollständig verstehen, ihnen entgegenwirken und sie im Gleichgewicht halten. Außerdem müssen Sie einen durch Hypothesen gesteuerten, experimentellen Ansatz verfolgen, um positive Ergebnisse und echte Veränderungen zu erreichen. **Das Möbiusband und offene Praktiken können helfen.**

¹ Harvard Business Review Analytic Services, „Umdenken in Sachen digitale Transformation“, März 2020.

Erfolgreiche Schleifen

Wie Sie mit offenen Praktiken und dem Möbiusband bessere Geschäftsergebnisse erzielen können

Die [Open Practice Library](#) macht die offene Transformation für Red Hat und viele Kunden erst greifbar. Hier handelt es sich um eine von der Community gesteuerte Sammlung von Übungen, mit denen der Bereitstellungszyklus eines Produkts schrittweise verbessert wird. Diese Praktiken unterstützen bereichsübergreifende Teams dabei, in jeder beliebigen Situation gemeinsam das Problem zu beschreiben, die gewünschten geschäftlichen Ergebnisse zu definieren und auf metrikbasierte Ziele hinzuarbeiten.

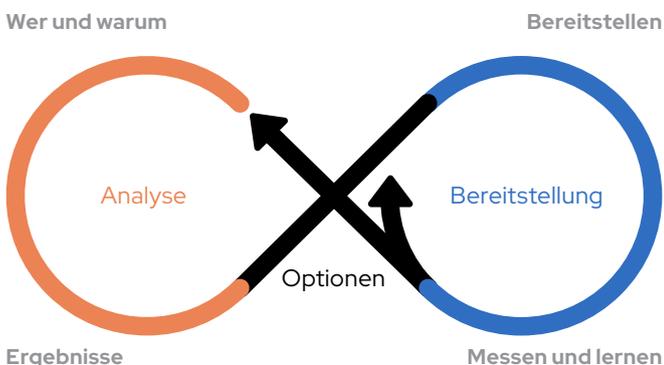
Es sind im Wesentlichen communitybasierte Praktiken mit dem Ansatz, Hypothesen aufzustellen und zu experimentieren – oder einfach Dinge auszuprobieren und die Ergebnisse zu messen. Die Open Practice Library ist eine natürliche Methode, echte Ergebnisse in einem komplexen soziotechnischen System zu erreichen.

In Kombination mit einigen Schlüsseltechnologien können Unternehmen mit offenen Praktiken organisatorische Hindernisse überwinden, Legacy-Systeme erweitern oder ersetzen, DevOps-Praktiken vermitteln, technische Schulden reduzieren und mehr.

Alle offenen Praktiken lassen sich auf unterschiedliche Abschnitte des [Möbiusbands](#) projizieren – einem übergeordneten Navigator für die kontinuierliche Lieferung von Ergebnissen. Diese Ergebnisse sind communitybasiert und beruhen auf verschiedenen Frameworks für die Produktbereitstellung, Softwareentwicklung und organisatorische Veränderungen.

Das Möbiusband ist in drei grundlegende Phasen unterteilt: Analyse, Optionen und Bereitstellung.

Mit dem Möbiusband kontinuierlich Ergebnisse erreichen



In jeder Phase werden Schlüsselfragen gestellt und Maßnahmen vorgenommen, um den jeweiligen Zweck zu bestimmen.

Wer und warum

Welches Problem soll gelöst oder welche Idee verfolgt werden? Wer ist die Zielgruppe und was sind ihre Anforderungen?

Ergebnisse

Wie messen wir die Auswirkungen?

Optionen

Wie erreichen wir die Ergebnisse?

Bereitstellen

Experimente durchführen und Kundenerwartungen erfüllen.

Messen und lernen

Auswirkungen messen und daraus den nächsten Schritt ableiten.

Dabei sollte es sich um einen kontinuierlichen Prozess handeln, bei dem die Teams je nach Bedarf die Bereitstellungsseite der Schleife mehrfach durchführen oder aber beide Seiten im Wechsel durchlaufen können. Ein Bereitstellungszyklus hat nicht zu einer zufriedenstellenden Lösung für die Stakeholder oder Kunden geführt? Wiederholen Sie den Zyklus. Ein Schritt in der Bereitstellungsphase hat Sie dazu veranlasst, Ihre ursprünglichen Annahmen zu überprüfen? Vielleicht sollten Sie wieder in die Analyseschleife wechseln, um Ihre Ziele und Hypothesen zu überarbeiten.

Offene Praktiken überlagern dabei die gesamte Schleife. Jede einzelne kann zudem an jedem Punkt in der Schleife als eigenständige Übung angewandt werden, um schrittweise auf das Ziel hinzuarbeiten. In der Analysephase können Sie durch [Empathy Mapping](#) ein umfassenderes Verständnis von den Beweggründen, Emotionen und Bedürfnissen Ihrer Kunden erreichen. In der Bereitstellungsphase kann [Event Storming](#) Ihnen bei der Entwicklung eines besseren Geschäftsprozesses helfen.

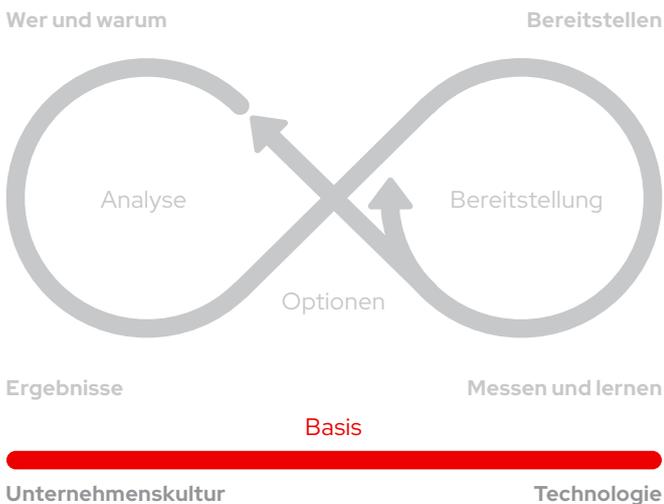
Offene Praktiken:

- Sind anpassungsfähig statt präskriptiv. Jede Organisation kann die für sie richtige Mischung finden.
- Bieten Möglichkeiten, den natürlichen Spannungen zwischen den konkurrierenden Bereichen der Organisation zu begegnen: Entwicklung, Abläufe, Architektur, Produktmanagement, Betriebsführung und andere.
- Basieren auf dem Prinzip "Übung macht den Meister".
- Zeigen Organisationen neue Arbeitsmethoden, die schnell zum bevorzugten Standard werden.
- Machen Digitalisierung letztendlich zu einem erstrebenswerten Weg.

Hinzufügen der Basis

Ein weiterer wichtiger Beitrag von Red Hat zum Möbiusband ist das, was wir die „Basis“ nennen – die Komponenten der Unternehmenskultur und Technologien, die den Ansatz des Möbiusbands entscheidend unterstützen.

Red Hat gründet sich auf den Prinzipien einer offenen Organisation. Dahinter steckt die Idee, dass offene Technologien und eine offene Unternehmenskultur sich ergänzen verbinden und sich im Wesentlichen nicht trennen lassen. Das zeigen auch Praxisbeispiele von Organisationen, die eine hohe Innovationsgeschwindigkeit schaffen. Offene Praktiken sind eine logische Fortsetzung dieser Philosophie. Einfach ausgedrückt: Sie stellen die Tools bereit, mit denen die offene Innovation in die Praxis umgesetzt wird.



Die fünf Komponenten der Unternehmenskultur offener Organisationen

Transparenz – Daten und andere Materialien sind für interne und externe Teilnehmer einfach zugänglich. Die Arbeit ist transparent, d. h. jeder kann Projekte überwachen, bewerten und gegebenenfalls überarbeiten.

Integration – Unterschiedliche Standpunkte sind erwünscht und es sind Mechanismen vorhanden, um ihnen Gehör zu verschaffen.

Anpassungsfähigkeit – Flexibilität, Resilienz und die Akzeptanz von sowohl positiven wie auch negativen Feedbackschleifen sind von zentraler Bedeutung.

Zusammenarbeit – Der gemeinsamen Arbeit kommt ein hoher Stellenwert zu, da sie zu effektiveren und nachhaltigeren Ergebnissen führt.

Community – Gemeinsame Werte und Ziele leiten die Mitarbeit an und helfen dabei, die Grenzen und Bedingungen der Mitarbeit zu bestimmen.

Die Open Practice Library ist ein communitybasiertes Repository von Best Practices und Tools, die auf dem Möbiusband beruhen, einem Navigator für die Lieferung von Ergebnissen.

KAPITEL 3

Offene Transformation in der Praxis

Wie Red Hat Organisationen bei der Transformation durch offene Praktiken hilft

Der Vorteil von offenen Praktiken und dem Framework des Möbiusbands ist der kollaborative, persistente Fortschritt beim Verwirklichen von Digitalisierungszielen. Diesen Fortschritt sehen wir mit Red Hat® Open Innovation Labs und Red Hat Services immer wieder.

In diesen Programmen führen Experten von Red Hat die Stakeholder einer Organisation durch offene Praktiken, die speziell an den Kontext ihres Geschäfts und ihrer Ziele angepasst sind. Wir greifen auf fundierte Erfahrungen mit offenen Praktiken zurück. Teams können so mit unserer Unterstützung Hypothesen formulieren, experimentieren, analysieren, messen, reagieren und erfolgreiche Ergebnisse erzielen – egal, ob es um die Bereitstellung von neuen Produkten und Features, die Etablierung von neuen Prozessen oder die Einführung von neuen Technologien geht.

Wir kennen die Praktiken, die bei diversen Herausforderungen funktionieren, und wir helfen Organisationen dabei, schnell die für sie relevanten Praktiken zu finden. Wir setzen offene Praktiken auch im größeren Kontext aller aktuellen Tools ein – agil, schlank, Design Thinking usw. – und unterstützen Organisationen durch Experimentieren dabei, die für sie richtige Mischung zu finden. Die Open Practice Library ist äußerst anpassungsfähig. Organisationen können sie daher auf ihre Weise nutzen, ihre eigene Version davon erstellen und sie sich insgesamt zu eigen machen – und leisten dabei mit ihren Insights einen Beitrag zur Community.

Ein typisches Programm mit Red Hat Services implementiert offene Praktiken und den Ansatz des Möbiusbands und stellt gleichzeitig offene Technologien bereit. Diese verstärken sich gegenseitig und fungieren als Katalysator für einander und bilden so ein ganzheitliches neues Modell für das Erreichen von Ergebnissen.

Die folgenden Case Studies beschreiben Transformationen, die mit offenen Praktiken und Red Hat Services erreicht wurden.



Case Study: Airbus entwickelt DevOps-Kompetenzen

Herausforderung – Ein globaler Marktführer im Bereich Luft- und Raumfahrt, Airbus², wollte seine Lösungen in Großbritannien transformieren, damit das Unternehmen Services auf beliebigen Plattformen anbieten und On-Demand-Zugriff auf softwaredefinierte Infrastruktur gewähren kann.

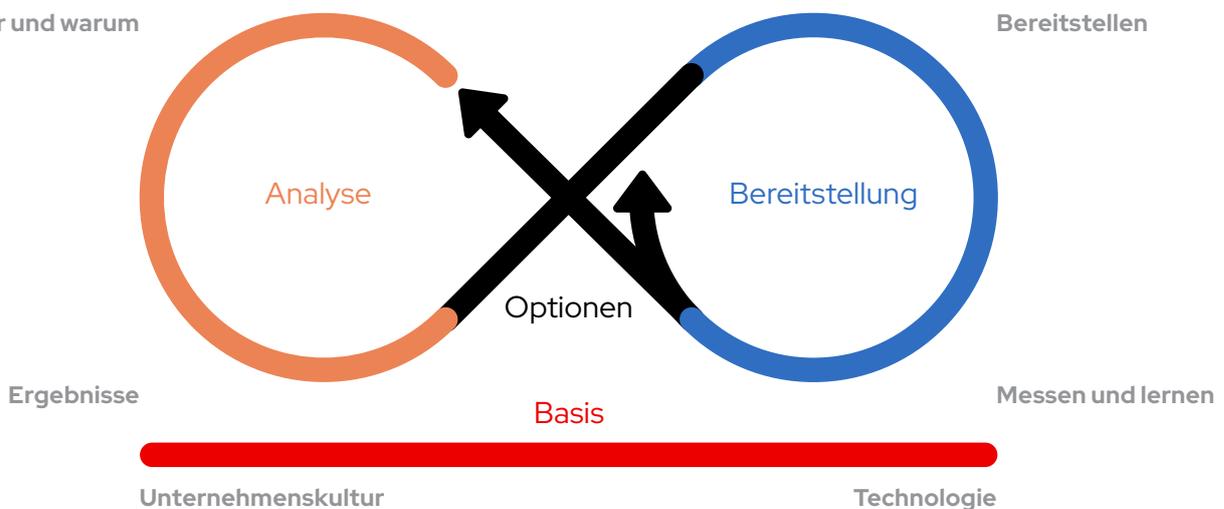
Lösung – Airbus nahm an dem Programm Red Hat Open Innovation Labs teil, um die Anwendungsbereitstellung mit DevOps-Praktiken zu beschleunigen. Während des sechswöchigen Intensiv-Workshops lernten die Teams von Airbus in enger Zusammenarbeit mit Red Hat Consultants, wie

sie cloudnative Anwendungen unter Einsatz von DevOps-Praktiken erstellen können. Das Team erlernte außerdem neue, offene Arbeitsmethoden, mit denen sie noch mehr Effizienz bei der Bereitstellung erfolgreicher Lösungen im gesamten Unternehmen erreichen können.

Ergebnis – Die Organisation verwendete [Red Hat OpenShift®](#) und andere offene Technologien zusammen mit Praktiken der Open Practice Library, um eine PaaS-Lösung (Platform-as-a-Service) für zentrale geschäftliche Funktionen zu erstellen. Die Mitarbeiter sammelten praktische Erfahrung darin, cloudnative Anwendungen betriebsintern nach DevOps-Designpraktiken zu entwickeln, was eine bedeutend schnellere Servicebereitstellung und eine kontinuierliche Erweiterung der Plattform ermöglicht.

Wer und warum

Bereitstellen



Airbus: verwendete die folgenden offene Praktiken³

- Impact Mapping** – Stellen Sie sicher, dass die Ergebnisse auch die richtigen Resultate für Anwendungsnutzer liefern.
- Social Contract** – Starten Sie das Projekt mit klar definierten Teamdynamiken und -erwartungen.
- Priority Sliders** – Ermöglichen Sie den Teams, Schwerpunkte in Übereinstimmung anzupassen, damit sie bevorstehende Aktivitäten priorisieren können.
- Target Outcomes** – Formulieren Sie die gewünschten Ergebnisse deutlich (CI/CD-Praktiken [Continuous Integration/Continuous Delivery] erlernen, DevOps einführen, eine App erstellen, einen Katalysator für die umfassende Einführung einer offenen Kultur schaffen).
- Event Storming** – Entwerfen Sie ein Diagramm des Geschäftsprozesses, den Ihr Team erstellt. So können Sie die Anwendung im Kontext dieses Projekts im Rahmen einer Microservice-Architektur visualisieren.
- Value Slicing** – Stellen Sie sicher, dass die Teams den höchsten Nutzen zuerst liefern und ihre Arbeit in direktem Bezug zu den Geschäftszielen steht.
- Produkt-Backlog** – Entwickeln Sie sich ständig weiter und aktualisieren Sie den Backlog, wenn das Team die Bereitstellungsphase durchläuft.
- Definition of Ready und Definition of Done** – Legen Sie fest, wann eine Funktion bereit für die Entwicklung ist und wann sie fertig ist.
- Wöchentliches Sprint Planning** – Legen Sie kurzfristige Prioritäten fest, die den Produkt-Backlog angehen und bei Bedarf geändert werden können.
- Mob Programming** – Führen Sie das Arbeiten mit Red Hat OpenShift ein, damit das gesamte Team die Software gemeinsam lernen kann.
- Retrospectives** – Bestimmen Sie Maßnahmen für den nächsten Sprint, bewerten Sie, was funktioniert und was nicht, und legen Sie vor allem fest, was geändert werden muss.
- Wöchentlicher Showcase** – Teilen Sie die Erfolge des Teams (etwa eine funktionierende Software) mit allen interessierten Stakeholdern und sammeln Sie Feedback.
- Metrics-Based Process Mapping** – Kennen Sie die Problempunkte und Hindernisse in Ihren alten Prozessen.

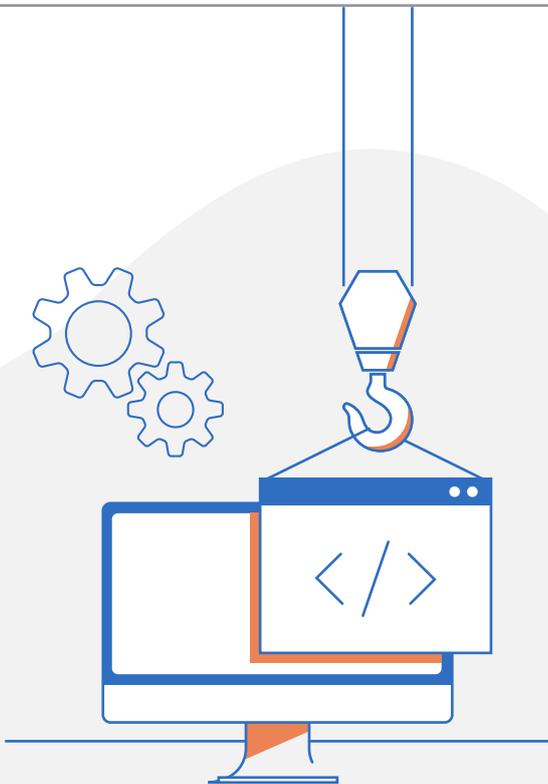
² Red Hat Case Study, „Airbus nutzt DevOps-Methoden zur Entwicklung einer Plattform mit Open Innovation Labs“.

³ Eine begrenzte Auswahl aller offenen Praktiken, die in diesem Programm zur Anwendung kamen.

66

„Ich kann die Teilnahme an einem Red Hat Open Innovation Lab wärmstens empfehlen. Dadurch konnten unsere Teams die gewünschten Änderungen erreichen: die Einführung von OpenShift, DevOps und neuen Arbeitsweisen basierend auf schlanken und offenen Methoden.“²

– Saul Davies, Head of Product Portfolio Intelligence, UK, Airbus

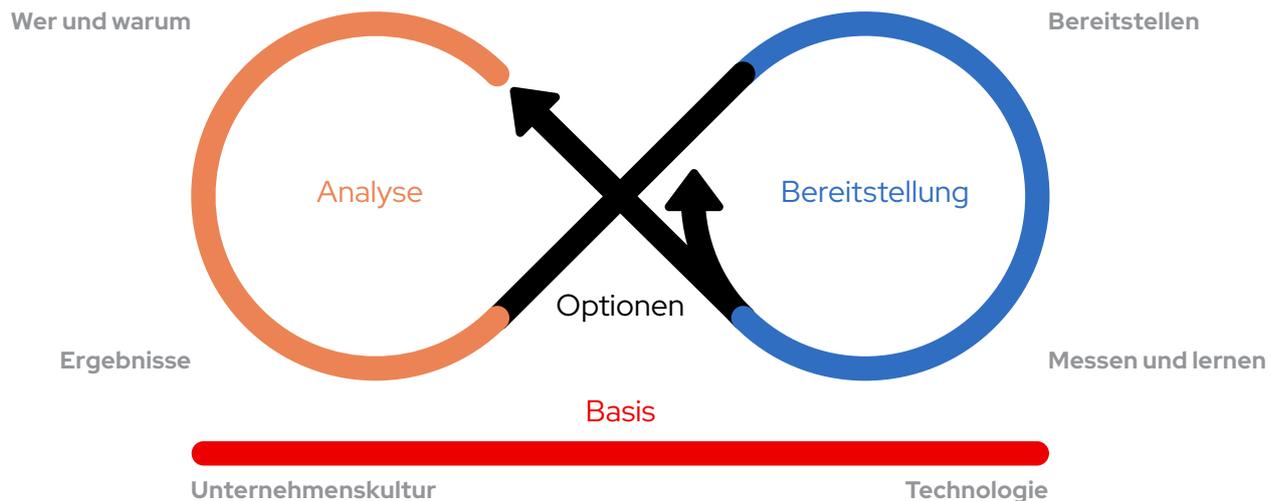


Case Study: ANZ Bank New Zealand bereitet sich auf die Automatisierung vor

Herausforderung – ANZ Bank New Zealand⁴ ist die größte Finanzdienstleistungsgruppe des Landes und bietet Services wie Banking, Anlagenfinanzierung und Kapitalanlagen. Das Netzwerkteam des Unternehmens wollte von routinemäßigen Netzwerk-Operations-Aufgaben auf einen Ansatz übergehen, der sich auf Automatisierung und Site Reliability Engineering konzentriert. Die Teams der Bank brauchten Hilfestellung bei der Einführung von agilen Entwicklungsansätzen und in der Community entwickelter Automatisierungstechnologie von Ansible®.

Lösung – ANZ Bank entschied sich für die Teilnahme an einem Red Hat Open Innovation Labs Programm, das sich darauf konzentriert, die Netzwerkautomatisierung und Fertigkeiten der Zusammenarbeit zu entwickeln. In ihrer gemeinsamen Zeit lernten die Teams der ANZ Bank mehr über die Automatisierung mit Ansible und agile Entwicklungspraktiken wie CI/CD. Die Teilnehmer der Bank erkundeten außerdem neue Möglichkeiten, sich mit anderen Teams zu vernetzen und so mehr Effizienz zu erreichen.

Ergebnis – Die Teams der ANZ Bank schufen die Basis für eine neue Teamkultur, die auf die gemeinsame Planung und Ausführung ausgerichtet ist. Im Red Hat Training zu Netzwerkautomatisierung und agilen Entwicklungsansätzen erwarben die Teams Automatisierungskompetenzen. Darauf aufbauend erweiterten sie ihre Automatisierungsstrategie, indem sie Ansible Playbooks in einer Rechenzentrums-Netzwerkinfrastruktur entwickelten. Dank dieser Erfolge konnten sie den Zeitaufwand für einen zentralen Provisionierungsprozess verkürzen – von sechs Tagen auf fünf Minuten durch Automatisierung, eine Zeitersparnis von 99,24 %.



ANZ Bank: verwendete die folgenden offene Praktiken⁵

1. **Social Contract** – Starten Sie das Projekt mit klar definierten Teamdynamiken und -erwartungen.
2. **Target Outcomes** – Formulieren Sie die gewünschten Ergebnisse deutlich (CI/CD-Praktiken erlernen, DevOps einführen, eine App erstellen, einen Katalysator für die umfassende Einführung einer offenen Kultur schaffen).
3. **Priority Sliders** – Ermöglichen Sie den Teams, Schwerpunkte in Übereinstimmung anzupassen, damit sie bevorstehende Aktivitäten priorisieren können.
4. **Risk and Issue Management** – Identifizieren Sie potenzielle Probleme, die während des Projekts auftreten können, ebenso wie Möglichkeiten, diese zu verhindern.
5. **Metrics-Based Process Mapping** – Kennen Sie die Problempunkte und Hindernisse in Ihren alten Prozessen.
6. **Value Slicing** – Stellen Sie sicher, dass die Teams den höchsten Nutzen zuerst liefern und ihre Arbeit in direktem Bezug zu den Geschäftszielen steht.
7. **Produkt-Backlog** – Entwickeln Sie sich ständig weiter und aktualisieren Sie den Backlog, wenn das Team die Bereitstellungsphase durchläuft.
8. **Definition of Ready und Definition of Done** – Legen Sie fest, wann eine Funktion bereit für die Entwicklung ist und wann sie fertig ist.
9. **Manage Flow und Limit Work in Progress** – Optimieren Sie Arbeitselemente, nicht Personen, indem Sie die Arbeit visualisieren und durch eine Pipeline nachverfolgen, Hindernisse identifizieren und über Änderungs- und Verbesserungsmöglichkeiten nachdenken.
10. **Daily Stand-up** – Kommen Sie für eine kurze, zeitlich begrenzte Synchronisierung der Teamaktivitäten zusammen. Das Team entscheidet, wie oft.
11. **Relative Sizing** – Fördern Sie das Gespräch und erreichen Sie eine gemeinsame Ausrichtung hinsichtlich der Definition von Komplexität und dem Wert von bevorstehenden Aktionen.
12. **Ping-Pong Pair Programming** – Gehen Sie in Partnerarbeit nach der Methode des Test-Driven Developments gemeinsam durch die Lösungen.
13. **Mob Programming** – Regen Sie an, dass Ihre Mitarbeiter als ein Team arbeiten, damit alle gemeinsam lernen und Lösungen finden.
14. **Test Automation** – Verkürzen Sie die Feedbackschleife und verbessern Sie die Qualität des Codes.
15. **Burndown** – Visualisieren Sie die Arbeit, die innerhalb einer bestimmten Zeit noch zu tun ist.
16. **Showcase** – Zeigen Sie die Leistungen und Ergebnisse, die ein Team über einen Zeitraum kürzlich erarbeitet hat.
17. **Retrospectives** – Bestimmen Sie Maßnahmen für den nächsten Sprint, bewerten Sie, was funktioniert und was nicht, und legen Sie vor allem fest, was geändert werden muss.
18. **Everything-as-Code** – Speichern Sie alles als Code: Konfigurationen, Infrastruktur und Pipelines.
19. **Offboarding** – Üben Sie, Anwendungen zu löschen und wieder neu zu erstellen.

⁵ Eine begrenzte Auswahl aller offenen Praktiken, die in diesem Programm zur Anwendung kamen.

66

Wir haben eine solide technische und agile Basis aufgebaut, mit der wir Herausforderungen besser meistern können. Wir sind von der Abarbeitung von Tickets zu einem Ansatz gewechselt, bei dem wir die Automatisierung als Erstes in Betracht ziehen und erfinderisch denken, wenn es um die Entwicklung von Netzwerkautomatisierung und -infrastruktur geht. Durch die Red Hat Open Innovation Labs haben wir die Tools erhalten, mit denen wir voller Inspiration und Zuversicht eine erfolgreiche Transformation erreichen können.“⁴

– Dave Wasley, Technology Area Lead Infrastructure, ANZ Bank New Zealand

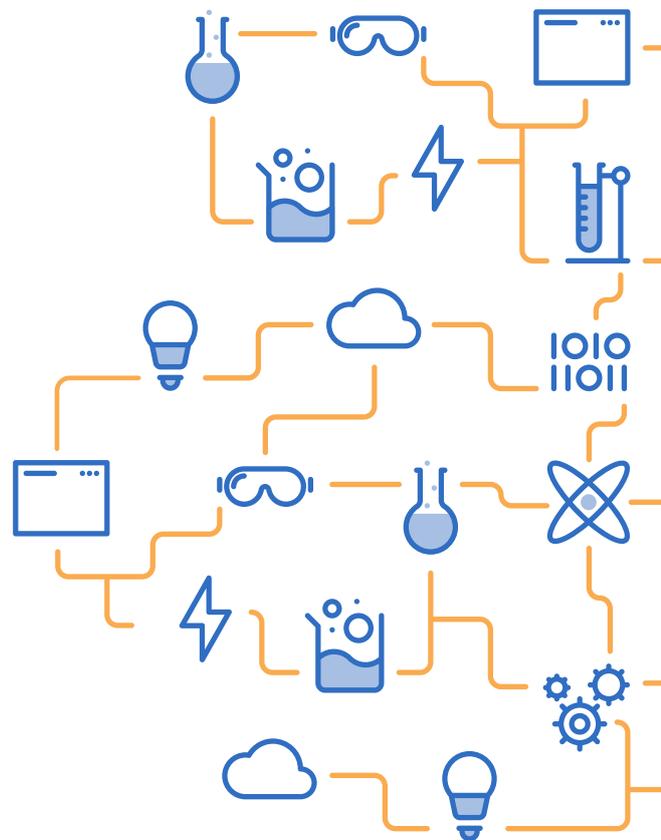
Transformation in die Praxis umsetzen – mit Red Hat

Red Hat arbeitet täglich mit IT-, Entwicklungs- und Produktionsteams und dient dabei als Katalysator für offene Praktiken, offene Technologien und eine offene Einstellung. So können Geschäftsziele erreicht und die Transformation realisiert werden.

Wir können Sie dabei unterstützen, die Praktiken zu identifizieren, die für Ihre Organisation besonders relevant sind, sie an Ihre Anforderungen anzupassen und dann in enger Zusammenarbeit mit unseren Experten einzuführen.

Zur [Open Practice Library](#): Erfahren Sie mehr über das wachsende Repository an Praktiken, die von der Community entwickelt wurden, und ermutigen Sie Ihre Teams, damit zu experimentieren.

Erfahren Sie mehr über [Red Hat Open Innovation Labs](#) – kontaktieren Sie einen Mitarbeiter von Red Hat: Finden Sie heraus, wie Sie offene Praktiken optimal nutzen und Ihre Digitalisierung auf offene Art durchführen können.





Copyright © 2020 Red Hat, Inc. Red Hat, das Red Hat Logo, OpenShift und Ansible sind Marken oder eingetragene Marken von Red Hat, Inc. oder dessen Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern.

