



**DevOps**  
INSTITUTE



**DevOps Foundation®**  
**Prüfungsleitfaden**



## DevOps Institute's SKIL Framework

DevOps Institute is dedicated to advancing the human elements of DevOps success through our human-centered SKIL framework of Skills, Knowledge, Ideas and Learning.

We develop, accredit and orchestrate SKIL through certifications, research, learning opportunities, events and community connections.

Visit the  
**SKILup**<sup>SM</sup>  
CAFE

at [www.devopsinstitute.com](http://www.devopsinstitute.com) to learn more.

### Join Us!

Become a member and join the fastest growing global community of DevOps practitioners and professionals.

The DevOps Institute continuous learning community is your go-to hub for all things DevOps, so get ready to learn, engage, and inspire.

Visit <https://www.devopsinstitute.com/become-a-community-member> to join today.

## You belong.





# DevOps Institute

DevOps Institute is dedicated to advancing the human elements of DevOps success. We fulfill our mission through our SKIL framework of Skills, Knowledge, Ideas and Learning.

Certification is one means of showcasing your skills. While we strongly support formal training as the best learning experience and method for certification preparation, DevOps Institute also recognizes that humans learn in different ways from different resources and experiences. As the defacto certification body for DevOps, DevOps Institute has now removed the barrier to certification by removing formal training prerequisites and opening our testing program to anyone who believes that they have the topical knowledge and experience to pass one or more of our certification exams.

This examination study guide will help test-takers prepare by defining the scope of the exam and includes the following:

- Course Description
- Examination Requirements
- DevOps Glossary of Terms
- Value Added Resources
- Sample Exam(s) with Answer Key

These assets provide a guideline for the topics, concepts, vocabulary and definitions that the exam candidate is expected to know and understand in order to pass the exam. The knowledge itself will need to be gained on its own or through training by one of our Global Education Partners.

Test-takers who successfully pass the exam will also receive a certificate and digital badge from DevOps Institute, acknowledging their achievement, that can be shared with their professional online networks.

If you have any questions, please contact our DevOps Institute Customer Service team at [CustomerService@DevOpsInstitute.com](mailto:CustomerService@DevOpsInstitute.com).



---

# DevOps Foundation<sup>®</sup>

---

Prüfungsanforderungen

---



## Zertifikat der DevOps Foundation

Die DevOps Foundation ist eine freistehende Zertifizierung des DevOps Institute. Ziel dieses Kurses und der damit verbundenen Prüfung ist es, Wissen über das Grundvokabular, die Prinzipien und die Praktiken von DevOps zu vermitteln, abzufragen und zu bestätigen. Die Begriffe, Konzepte und Praktiken sind im Kurshandbuch für Lernende dokumentiert. Die DevOps Foundation möchte Interessierten Kenntnisse über die grundlegenden Konzepte von DevOps und davon vermitteln, wie man mithilfe von DevOps die Kommunikation, Zusammenarbeit und Integration zwischen Softwareentwicklern und Mitarbeitern im IT-Betrieb verbessern kann.

### Prüfungsvoraussetzungen

Obwohl es keine formalen Voraussetzungen für die Prüfung gibt, empfiehlt das DevOps Institute dringend die folgenden Punkte, um die Kandidaten auf die Prüfung zur Zertifizierung durch die DevOps Foundation vorzubereiten:

- Wenigstens 16 Kontaktstunden (Vortrag und Labore) im Rahmen einer formalen, zugelassenen Schulung bei einem zugelassenen Registrierten Weiterbildungspartner des DevOps Institute absolvieren.

### Durchführung der Prüfung

Die Prüfung der DevOps Foundation ist nach den strengen Protokollen und Standards des DevOps Institute akkreditiert, verwaltet.

### Schwierigkeitsgrad

Die Zertifizierung der DevOps Foundation verwendet sowohl bei der Konstruktion des Inhalts als auch bei der Konzipierung der Prüfung die Bloom-Taxonomie der Weiterbildungsziele.

- Die Prüfung der DevOps Foundation enthält Bloom-1-Fragen, die das **Wissen** der Lernenden um die Konzepte und Begriffe von DevOps abfragen (siehe nachfolgende Liste).
- Darüber hinaus enthält die Prüfung auch Bloom-2-Fragen, die das **Verständnis** dieser Konzepte im Kontext durch den Lernenden abprüfen.

### Format der Prüfung

Die Kandidaten müssen eine Mindestpunktzahl erreichen, um das Zertifikat der DevOps Foundation zu erhalten.

Prüfungstyp	40 Multiple-Choice-Fragen
Dauer	60 Minuten
Voraussetzungen	Es wird dringend empfohlen, dass die Kandidaten mindestens 16 Kontaktstunden (Vorlesung und Labor) im Rahmen einer formellen, genehmigten Schulung bei einem zugelassenen registrierten Schulungspartner des DevOps-Instituts absolvieren.
Überwacht	Nein
Hilfsmittel erlaubt	Ja
Mindestpunktzahl	65 %
Durchführung	webbasiert
Ausweis	Von der DevOps Foundation zertifiziert

## Prüfungsthemen und Gewichtung der Fragen

Für die Prüfung der DevOps Foundation ist Wissen in den unten beschriebenen Themengebieten nötig.

Modul	Beschreibung	Max. Fragen
DOFD – 1 DevOps erkunden	Zweck, Ziele und kaufmännischer Wert von DevOps	5
DOFD – 2 Zentrale Prinzipien von DevOps	Die Three Ways	4
DOFD – 3 Schlüsselpraktiken von DevOps	Aufkommende DevOps-Praktiken wie beispielsweise Continuous Delivery und Continuous Integration	7
DOFD – 4 Unternehmens- & Technologierahmen	Die Beziehung zwischen den relevanten Rahmenkonzepten und Standards und DevOps	7
DOFD – 5 Werte von DevOps – Kultur, Verhaltensweisen und Betriebsmodelle	Merkmale einer DevOps-Kultur und kultureller Veränderungen	6
DOFD – 6 Werte von DevOps – Automation und Architektur von DevOps-Toolchains	Die Auslieferungspipeline, DevOps-Toolchains und andere Automationsgesichtspunkte	5
DOFD – 7 Werte von DevOps – Messungen, Kennzahlen und Reporting	Übliche DevOps-Praktiken und dazugehörige Prozesse	2
DOFD – 8 Werte von DevOps: Teilen, beobachten und melden	Aufgaben der Schlüsselrollen und Gesichtspunkte bezüglich der Organisationsstruktur. Einstieg – Herausforderungen bei der Einführung, Risiken, kritische Erfolgsfaktoren und wichtige Leistungskennzahlen	4

## Konzept- und Terminologieliste

Nach dem Durcharbeiten dieses Kurses sollte der Kandidat die folgenden DevOps-Konzepte und Vokabeln auf einem Blooms-Niveau von 1 und 2 kennen.

- Agiles Manifest
- Agiles Service Management
- Agile Software-Entwicklung
- Anwendungsprogrammierschnittstelle (Application Programming Interface, API)
- CALMS
- Änderungsversagensquote
- Änderungsmüdigkeit
- Vorlaufzeit für Änderungen
- ChatOps
- Ablegen von Quelltext
- Zusammenarbeit und Kommunikation
- Kollektiver Wissenskörper (Collective Body of Knowledge, Cbok)
- Randbedingung
- Container
- Continuous Integration
- Continuous Delivery
- Continuous Deployment
- Kulturelle Schulden
- Zyklusdauer
- Auslieferungspipeline
- Auslieferungshäufigkeit
- DevSecOps
- DevOps
- DevOps-Kennzahlen
- DevOps-Stakeholder
- DevOps-Teams
- DevOps-Rollen
- Dojo
- eNPS (employee Net Promoter Score)
- Fluss
- Goldener Kreis
- Hochleistungsfähige Organisationen
- Hindernis
- Vertiefung
- Improvement Kata
- IT Service Management
- Kanban
- Kontinuierliche Prüfung
- Kubernetes
- Kubler-Ross-Veränderungskurve
- Lean Production
- Lean Thinking
- Lean-Tools
- Lean-Verschwendungsarten (STILLSTANDSZEITEN)
- Mikrodienste
- Mittlere Zeit bis zur Reparatur/Ersatzlieferung (MTTR)
- Open Source
- Organisationskultur
- Organisatorische Gesichtspunkte
- Ergebnis-Effizienz
- Anwendungsstrategie des Pace-Layering
- Skaliertes Agiles Rahmenkonzept (Scaled Agile Framework, SAFe)
- Scrum
- Resilience Engineering
- Rollen, menschengemachte Gegenstände und Ereignisse im Rahmen von Scrum
- Gelegenheiten zum Teilen
- Dienst
- Verschiebung nach links
- Simian Army / Chaos Monkey
- Single Point of Failure (SPOF)
- Testgetriebene Entwicklung
- Tests (Unit, Abnahme, Integration)
- Die Three Ways
- Theory of Constraints
- Thomas-Kilmann-Konfliktmodi
- DevOps-Toolchain
- Value Stream Mapping
- Velocity
- Verschwendung
- Wasserfall

## DevOps Haupt-Glossar

Begriff	Definition	Behandelt in Kurs
2-Faktoren- oder 2-stufige Berechtigungsprüfung	Bei der Zwei-Faktoren-Berechtigungsprüfung, die auch mit 2FA oder TFA oder als zweistufige Berechtigungsprüfung bezeichnet wird, muss der Benutzer zwei Berechtigungsprüfungen angeben; normalerweise zunächst ein Passwort und dann eine zweite Prüfungsschicht wie beispielsweise ein Code, der an das Gerät übermittelt wird, eine Geheimfrage, ein physisches Token oder biometrische Merkmale.	DevSecOps Engineering
A3-Problemlösung	Ein strukturierter Problemlösungsansatz, bei dem ein Lean-Tool namens A3-Problemlösungsbericht zum Einsatz kommt. Der Begriff „A3“ bezeichnet das Papierformat, auf dem der Bericht früher erstellt wurde.	DevOps Foundation
Zugriffsverwaltung	Vergabe eines Zugriffs mit geprüfter Identität auf eine genehmigte Ressource (z. B. Daten, Dienst, Umgebung) auf der Basis festgelegter Kriterien (z. B. eine zugeordnete Rolle) bei gleichzeitigem Verhindern, dass eine nicht befugte Identität Zugriff auf eine Ressource erhält.	DevSecOps Engineering
Zugriffs Bereitstellung	Zugriffs bereitstellung ist der Prozess, mit dem die Erstellung von Benutzerkonten, E-Mail-Berechtigungen in Form von Regeln und Rollen und sonstige Aufgaben wie beispielsweise die Bereitstellung physischer Ressourcen koordiniert werden, die nötig sind, um neue Benutzer in Systemen oder Umgebungen freizuschalten.	DevSecOps Engineering
Rateinholungsprozess	Jeder, der eine Entscheidung trifft, muss die Meinung aller einholen, die wesentlich von der Entscheidung betroffen sein werden, sowie von sachkundigen Personen. Diese Hinweise müssen in die Entscheidung einfließen, aber sie müssen weder akzeptiert noch befolgt werden. Das Ziel des Rateinholungsprozesses besteht nicht darin, Konsens zu erzielen, sondern darin, dem Entscheider die Entscheidungsgrundlage zu geben, die er braucht, um die bestmögliche Entscheidung zu treffen. Wird der Rateinholungsprozess nicht befolgt, wird das Vertrauen untergraben und das Unternehmen unnötig gefährdet. Siehe: <a href="http://reinventingorganizationswiki.com/Decision_Making">http://reinventingorganizationswiki.com/Decision_Making</a>	DevSecOps Engineering

Agil (Adjektiv)	In der Lage schnell und einfach sowie gut koordiniert vorzugehen. In der Lage schnell zu denken und zu verstehen; in der Lage Probleme zu lösen und neue Ideen zu haben.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Agiles Unternehmen	Schnelles, flexibles und robustes Unternehmen, das auf unerwartete Herausforderungen, Ereignisse und Chancen rasch reagieren kann.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Agiles Manifest	Eine formale Erklärung der Werte und Prinzipien, die Leitfaden für einen iterativen und den Menschen in den Mittelpunkt setzenden Softwareentwicklungsansatz sind.	DevOps Foundation
Agile Prinzipien	Die zwölf Prinzipien, die das Agile Manifest untermauern.	Agile Service Manager
Agiles Prozess-Design	Der Aspekt des Agilen Service Managements (Agile SM), der den gleichen agilen Ansatz, den Entwickler bei der Softwareentwicklung anwenden, auf das Prozess-Design anwendet.	Agile Service Manager
Agile Prozess-Verbesserung	Der Aspekt des Agilen SM, der Agile Werte mithilfe von kontinuierlicher Verbesserung auf die ITSM-Prozesse abstimmt.	Agile Service Manager
Process Owner des Agilen Prozesses	Ein Zuständiger für ITSM- oder sonstige Arten von Prozessen, der die einzelnen Prozesse mithilfe von Agilen und Scrum-Prinzipien und -Praktiken gestaltet, betreut und misst.	DevOps Foundation
Agiles Service Management	Rahmenkonzept, das gewährleistet, dass sich Agile Werte in den ITSM-Prozessen wiederfinden und diese mit „gerade genug“ Kontrolle und Struktur konzipiert werden, dass auf effektive und effiziente Weise Dienste bereitgestellt werden, die aus Sicht des Kunden Ergebnisse bringen, wann und wie sie benötigt werden.	Agile Service Manager
Agile Service Manager	Das operative Äquivalent zu Devs ScrumMaster. Eine Rolle in einer IT-Organisation, die weiß, wie man Agile und Scrum-Methoden nutzen kann, um die Gestaltung, die Geschwindigkeit und die Agilität von ITSM-Prozessen zu verbessern.	DevOps Foundation
Agile Software-Entwicklung	Eine Gruppe von Softwareentwicklungsmethoden, die dadurch gekennzeichnet sind, dass sich die Anforderungen und Lösungen durch Zusammenarbeit zwischen selbstorganisierenden, funktionsübergreifenden Teams herausbilden. Die Anwendung erfolgt üblicherweise mit dem Scrum-Ansatz oder mit dem Ansatz des skalierten Agilen Rahmenkonzepts.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering

Amazon Web Services (AWS)	Amazon Web Services (AWS) ist eine sichere Cloud-Service-Plattform, die Rechenleistung, Datenbankspeicher, Inhaltsbereitstellung und andere Funktionen bietet, um Unternehmen bei der Skalierung und dem Wachstum zu unterstützen.	DevOps Foundation , DevSecOps Engineering
Anti-Muster	Eine häufig neu erfundene, aber schlechte Lösung eines Problems.	DevOps Foundation
Antifragil	Die Fähigkeit, unter Belastung <i>besser zu werden</i> , statt sie lediglich zu ertragen.	DevOps Foundation
Anwendungsprogrammierschnittstelle (Application Programming Interface, API)	Eine Sammlung von Protokollen zum Programmieren von Anwendungen für ein bestimmtes Betriebssystem oder als Schnittstelle zwischen Modulen oder Anwendungen.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Architektur	Das fundamental zugrunde liegende Konzept der Computer-Hardware, der Software oder von beidem in Kombination.	DevSecOps Engineering
Menschengemachter Gegenstand	Jedes Element in einem Softwareentwicklungsprojekt einschließlich Dokumentation, Testplänen, Abbildungen, Dateien und ausführbaren Modulen.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Angriffsweg	Die Schwachstellenkette, die eine Bedrohung ausnutzen kann, um das Ziel des Angreifers zu erreichen. Beispielsweise kann ein Angriffsweg damit beginnen, die Anmeldedaten eines Benutzers auszuspähen, die dann in einem verletzlichen System dazu verwendet werden, die Berechtigungen zu erweitern, mit denen dann wiederum auf eine geschützte Datenbank mit Informationen zugegriffen wird, die dann auf den oder die Server des Angreifers kopiert wird.	DevSecOps Engineering
Berechtigungsprüfung	Der Prozess der Prüfung einer mutmaßlichen Identität. Eine Berechtigungsprüfung kann auf etwas basieren, was Sie wissen (z. B. Passwort oder PIN), was Sie haben (Token oder Einmal-Code), was Sie sind (biometrische Merkmale) oder aus Kontextinformationen bestehen.	DevSecOps Engineering
Berechtigungsverteilung	Der Prozess des Zuordnens von Rollen zu Benutzern, die Zugriff auf Ressourcen haben sollen.	DevSecOps Engineering

Grundlegende Sicherheitshygiene	Eine übliche Sammlung von Mindest-Sicherheitspraktiken, die ausnahmslos in allen Umgebungen angewendet werden müssen. Zu den Praktiken zählen die grundlegende Netzwerksicherheit (Firewalls und Überwachung), Härten, Schwachstellen- und Patch-Management, Protokollieren und Überwachen, Basis-Vorschriften und deren Durchsetzung (können im Rahmen eines Ansatzes von „Vorschriften als Quelltext“ implementiert werden) sowie Identitäts- und Zugriffsmanagement.	DevSecOps Engineering
Fehler	Ein Software-Fehler, der zu einem unerwarteten oder das System verschlechternden Zustand führt.	DevSecOps Engineering
Burndown-Chart	Diagramm, das die Entwicklung der noch zu erledigenden Arbeiten über der Zeitachse zeigt.	Agile Service Manager, DevOps Foundation
Transformation des Unternehmens	Veränderung der Art und Weise, wie das Unternehmen funktioniert. Dies Wirklichkeit werden zu lassen bedeutet, dass die Kultur, die Prozesse und die Technologien verändert werden müssen, um alle Mitarbeiter besser darauf abzustimmen, die Ziele der Organisation zu erreichen.	DevSecOps Engineering
Ablauf	Fluss oder Rhythmus der Ereignisse.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
CALMS-Modell	Gilt als die Säulen oder Werte von DevOps: Kultur, Automation, Lean, Messung, Teilen (Culture, Automation, Lean, Measurement, Sharing – wie von John Willis, Damon Edwards und Jez Humble vorgegeben).	DevOps Foundation
Zuckerbrot	Positive Anreize, die gewünschte Verhaltensweisen fördern und belohnen sollen.	DevSecOps Engineering
Änderung	Hinzunahme, Modifikation oder Entfernung von etwas, das sich auf IT-Dienste auswirken könnte. (ITIL®-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Änderungsversagenquote	Ein Maß für den Anteil der gescheiterten/wieder rückgängig gemachten Änderungen.	DevOps Foundation
Änderungsmüdigkeit	Eine allgemeine Stimmung der Apathie oder passiven Resignation gegenüber organisatorischen Änderungen, die einzelne Personen oder Teams haben.	DevSecOps Engineering
Vorlaufzeit für Änderungen	Ein Zeitmaß von der Anforderung der Änderung bis zur Bereitstellung der Änderung.	DevOps Foundation

Änderungswesen	Prozess, der alle Änderungen während ihres gesamten Lebenszyklus steuert. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
ChatOps	Ein Ansatz für den Umgang mit einem technischen und Geschäftsbetrieb mithilfe eines Gruppenchatraums (der Begriff stammt von GitHub).	DevOps Foundation
Cloud-Computing	Die Praxis, entfernte Server, die im Internet gehostet werden, anstelle lokaler Server in einem privaten Rechenzentrum zu verwenden, um Anwendungen zu hosten.	DevSecOps Engineering
Zentrale Quelltext-Ablage	Eine zentrale Ablage, in der Entwickler gemeinsam an ihren Quelltexten arbeiten können. Darüber hinaus dokumentiert sie historische Versionen und erkennt potenziell inkompatible Versionen des gleichen Quelltextes. Wird auch als „Repository“ oder „Repo“ bezeichnet.	DevSecOps Engineering
Zusammenarbeit	Menschen, die zusammen mit anderen auf ein gemeinsames Ziel hinarbeiten.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Kultur der Zusammenarbeit	Eine Kultur, die für alle gilt und die eine Reihe von erwarteten Verhaltensweisen, eine Sprache und akzeptierte Wege des Miteinanders beinhaltet, die durch die Führung verstärkt werden.	Continuous Delivery Architecture
Konfigurationsmanagement	Aus Wikipedia: „Konfigurationsmanagement (Configuration Management, CM) ist ein Prozess zur technischen Systemauslegung, der die Übereinstimmung der Leistungs-, Funktions- und physischen Attribute eines Produkts mit dessen Anforderungen, Ausgestaltung und Betriebsinformationen herstellt und während seiner Lebensdauer aufrecht erhält.“ <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Configuration_management">https://en.wikipedia.org/wiki/Configuration_management</a>	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Randbedingung	Einschränkung oder Restriktion; etwas, das einschränkt. Siehe auch <i>Engpass</i> .	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Container	Eine Möglichkeit, um Software in leichte, alleinstehende, ausführbare Pakete zu verpacken, die alles enthalten, was für die Entwicklung, Auslieferung und Bereitstellung zur Ausführung nötig ist (Quelltext, Laufzeitumgebung, Systemtools, Systembibliotheken, Einstellungen).	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Kontinuierliche Dienstverbesserung (Continual Service Improvement, CSI)	Eine der zentralen Publikationen von ITIL und eine Phase des Lebenszyklus eines Dienstes.	DevOps Foundation

Continuous Delivery	Eine Methodologie, die darauf abzielt, dafür zu sorgen, dass Software sich während ihres gesamten Lebenszyklus stets in einem releasefähigen Zustand befindet.	Agile Service Manager, DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Continuous Deployment	Eine Sammlung von Praktiken, die es möglich macht, alle Änderungen, die automatisierte Tests bestehen, automatisch produktiv zu schalten.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Kontinuierlicher Fluss	Menschen oder Produkte einen Prozess vom ersten bis zum letzten Schritt reibungslos und mit minimalen (oder ganz ohne) Puffern zwischen den Schritten durchlaufen lassen.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Continuous Integration	Eine Entwicklungspraxis, bei der die Entwickler ihre Quelltexte in eine gemeinsam genutzte, zentrale Ablage einstellen müssen – idealerweise mehrmals am Tag.	Agile Service Manager, DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Das Gesetz von Conway	Organisationen, die Systeme gestalten, sind darauf beschränkt, Konzepte zu erstellen, die Kopien der Kommunikationsstrukturen dieser Organisationen sind.	Continuous Delivery Architecture, DevOps Leader
Kooperation statt Konkurrenz	Die entscheidende kulturelle Wertverschiebung hin zu Zusammenarbeit und Kooperation und weg von interner Konkurrenz und Spaltung.	DevSecOps Engineering
Kritischer Erfolgsfaktor (Critical Success Factor, CSF)	Etwas, das passieren muss, damit ein IT-Dienst, Prozess, Plan, Projekt oder eine sonstige Aktivität erfolgreich ist.	Agile Service Manager, DevOps Foundation
CSI-Register	Vehikel zur Dokumentation und Handhabung von Verbesserungsmöglichkeiten während ihres gesamten Lebenszyklus.	Agile Service Manager
Kultur (Organisationskultur)	Die Werte und Verhaltensweisen, die zu dem einzigartigen psychosozialen Umfeld einer Organisation beitragen.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Zyklusdauer	Ein Maß für die Zeit vom Beginn der Arbeiten bis zur Lieferbereitschaft.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering

Daily Scrum	Täglich in einem festen Zeitfenster stattfindende Besprechung von 15 Minuten oder weniger, in der das Team bei einem Sprint den nächsten Arbeitstag plant.	Agile Service Manager, DevOps Foundation
Definition of Done (DoD)	Geteiltes Verständnis davon, wann eine Arbeit fertig ist.	Agile Service Manager, DevOps Foundation
Deming-Zyklus	Ein vierstufiger Zyklus für das Prozessmanagement, der W. Edwards Deming zugeschrieben wird. Wird auch als Planen-Tun-Prüfen-Handeln (Plan-Do-Check-Act, PDCA) bezeichnet.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Auslieferung	Die Installation einer angegebenen Version einer Software in einer gegebenen Umgebung (z. B. Produktivschaltung eines neuen Builds).	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Dev	Mitarbeiter, die an Softwareentwicklungsaktivitäten beteiligt sind, beispielsweise Anwendungs- und Softwaretechniker.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
DevOps	„Eine kulturelle und berufliche Bewegung, die den Schwerpunkt auf die Kommunikation, Zusammenarbeit und Integration von Softwareentwicklern und IT-Betriebsmitarbeitern bei gleichzeitiger Automatisierung des Prozesses der Softwarebereitstellung und von Infrastrukturänderungen legt. Sie zielt darauf ab, eine Kultur und Umgebung zu schaffen, in der Software schnell, häufig und zuverlässiger erstellt, getestet und freigegeben werden kann.“ (Quelle: Wikipedia)	Agile Service Manager, DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
DevOps-Toolchain	Die Tools, die man für eine kontinuierliche Integration, kontinuierliche Auslieferung und kontinuierliche Freigabe- und Betriebsinitiative nach dem Modell von DevOps braucht.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
DevSecOps	Eine geistige Einstellung, dass „Sicherheit jedermanns Aufgabe ist“, mit dem Ziel, Sicherheitsentscheidungen schnell zu verbreiten und zu denen zu bringen, die den meisten Kontext kennen, ohne die nötige Sicherheit zu opfern.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
DMZ (Netzwerk-Sicherheitszone)	Im Netzwerk-Sicherheitsbereich ist eine DMZ eine Netzwerk-Zone zwischen dem öffentlichen Internet und internen geschützten Ressourcen. Alle Anwendungen, Server und Dienste (einschließlich APIs), die von außen angesprochen werden müssen, liegen normalerweise in einer DMZ. Es ist nicht unüblich, mehrere DMZ parallel zu betreiben.	DevSecOps Engineering

Dojo	Ein Ort, an dem DevOps-Teammitglieder eine praktische Schulung erhalten. Das Team ist selbstorganisierend, was bedeutet, dass die Mitglieder zunächst gemeinsam herausfinden, welche Fähigkeiten sie benötigen, um ein gewünschtes Ziel zu erreichen, und dann gemeinsam planen, wie sie diese Fähigkeiten aufbauen können. Affenarmee	DevOps Foundation
Dynamische Anwendungssicherheitstests (DAST)	Ein Test, mit dem von außen zugängliche Schnittstellen in Quelltexten geprüft werden.	DevSecOps Engineering
Erikson (Phasen der psychosozialen Entwicklung)	Erik Erikson (1950, 1963) hat eine psychoanalytische Theorie der psychosozialen Entwicklung vorgeschlagen, die aus acht Phasen von Säuglings- bis zum Erwachsenenalter besteht. In jeder Phase erlebt der Mensch eine psychosoziale Krise, die sich positiv oder negativ auf die Entwicklung der Persönlichkeit auswirken kann.	DevSecOps Engineering
Gebündelte Identität	Eine zentrale Identität, mit der auf ein breites Spektrum an Anwendungen, Systemen und Diensten zugegriffen wird, aber mit dem besonderen Schwerpunkt webbasierter Anwendungen. Wird oft auch als Identität-als-Dienst (Identity-as-a-Service, IDaaS) bezeichnet. Jede Identität kann standortübergreifend wiederverwendet werden, insbesondere über die Berechtigungsprüfungsmechanismen SAML oder OAuth.	DevSecOps Engineering
Fluss	Wie Menschen, Produkte oder Informationen einen Prozess durchlaufen. Bezüglich Informationen und Kultur siehe: <a href="http://reinventingorganizationswiki.com/Information_Flow">http://reinventingorganizationswiki.com/Information_Flow</a>	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Freiheit und Verantwortung	Ein zentraler kultureller Wert, nach dem die Freiheit der Selbstbestimmung (wie sie DevOps bietet) mit der Verantwortung einher geht, sorgfältig zu sein, den Rateinholungsprozess zu befolgen und sich sowohl für Erfolge als auch für Misserfolge zuständig zu fühlen.	DevSecOps Engineering
Fuzzing	Aus Wikipedia: „Fuzzing oder Fuzz-Testing ist ein automatisiertes Software-Testverfahren, bei dem ein Computerprogramm ungültige, unerwartete oder willkürliche Eingabedaten erhält.“ <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Fuzzing">https://en.wikipedia.org/wiki/Fuzzing</a>	DevSecOps Engineering
Generativität	Eine kulturelle Sichtweise, bei der das Hauptaugenmerk auf den langfristigen Ergebnissen liegt, was wiederum Investitionen und Kooperation fördert, die eine Organisation in die Lage versetzen, diese Ergebnisse zu erzielen.	DevSecOps Engineering

Goldener Kreis	Ein Modell von Simon Sinek, das den Schwerpunkt darauf legt, das „Warum“ des Unternehmens zu verstehen, bevor man sich auf das „Was“ und „Wie“ konzentriert.	DevOps Foundation
Goldenes Image	Eine Vorlage für eine virtuelle Maschine (VM), einen virtuellen Desktop, einen virtuellen Server oder eine virtuelle Festplatte. (TechTarget)	DevSecOps Engineering
Governance, Risikomanagement und Compliance (GRC) (Plattform/Software)	Eine Software-Plattform, die dafür vorgesehen ist, Governance-, Compliance- und Risikomanagementdaten zu konzentrieren, darunter Richtlinien, Compliance-Vorschriften, Schwachstellendaten und manchmal auch Bestände, Pläne zur Fortführung der Geschäftstätigkeit im Katastrophenfall usw. Im Wesentlichen eine spezielle Dokumenten- und Datenablage für die Sicherheits-Governance.	DevSecOps Engineering
Governance, Risikomanagement und Compliance (GRC) (Tätigkeitsbereich)	Eine Gruppe von Menschen, die sich auf IT/Sicherheits-Governance-, Risikomanagement- und Compliance-Aktivitäten spezialisiert haben. Meist nicht-technische kaufmännische Analysten.	DevSecOps Engineering
Härten	Eine Server- oder Infrastruktur-Umgebung schützen, indem unnötige Software gelöscht oder deaktiviert wird, auf bekanntermaßen gute Betriebssystemversionen aktualisiert wird, Zugriffe auf Netzwerkebene auf das erforderliche Maß beschränkt werden, die Protokollierung konfiguriert wird, um Warnmeldungen erfassen zu können, ein geeignetes Zugriffsmanagement konfiguriert wird und geeignete Sicherheitstools installiert werden.	DevSecOps Engineering
Kultur des Vertrauens	Organisationen mit einer Kultur des Vertrauens fördern einen guten Informationsfluss, eine funktionsübergreifende Zusammenarbeit, gemeinsame Verantwortung, das Lernen aus Misserfolgen und neue Ideen.	DevOps Foundation
Identität	Der eindeutige Name einer Person oder eines Geräts bzw. die Kombination aus beidem, der/die von einem digitalen System erkannt wird. Wird auch als „Benutzerkonto“ oder „Benutzer“ bezeichnet	DevSecOps Engineering
Identitäts- und Zugriffsmanagement (Identity and Access Management, IAM)	Aus Webopedia: „Ein Rahmenkonzept, das aus Richtlinien und Technologien besteht, die gewährleisten sollen, dass die richtigen Leute den richtigen Zugriff auf technische Ressourcen haben.“ ( <a href="http://www.webopedia.com/TERM/I/iam-identity-and-access-management.html">http://www.webopedia.com/TERM/I/iam-identity-and-access-management.html</a> )	DevSecOps Engineering
Identität als Dienst (Identity as a Service, IDaaS)	Identitäts- und Zugriffsmanagementdienste, die aus der Cloud oder auf Abonnementbasis angeboten werden.	DevSecOps Engineering

Hindernis (Scrum)	Etwas, das einen Teammitarbeiter daran hindert, so effizient wie möglich zu arbeiten.	Agile Service Management, DevOps Foundation
Improvement Kata	Eine strukturierte Möglichkeit zur Schaffung einer Kultur des ständigen Lernens und der ständigen Verbesserung. (In der japanischen Wirtschaft ist Kata die Vorstellung, die Dinge „richtig“ zu tun. Die Kultur einer Organisation kann durch ihr ständiges Vorbildsein, Lehren und Coaching als ihr Kata charakterisiert werden.)	DevOps Foundation
Unveränderlich	Ein unveränderliches Objekt ist ein Objekt, dessen Zustand nicht mehr verändert werden kann, nachdem es erschaffen wurde. Das Gegenteil ist ein veränderliches Objekt, das nach seiner Erschaffung verändert werden kann.	Continuous Delivery Architecture
Anreizmodell	Ein System, das darauf ausgelegt ist, Menschen zu motivieren, Aufgaben zu erledigen, um Ziele zu erreichen. Das System kann entweder mit positiven oder mit negativen Konsequenzen motivieren.	DevSecOps Engineering
Vorfall	Eine ungeplante Unterbrechung eines IT-Dienstes oder eine ungeplante Minderung der Qualität eines IT-Dienstes. Dies umfasst auch Ereignisse, die den Dienst stören oder stören könnten. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Incident Management	Prozess, der den Normalbetrieb des Dienstes so schnell wie möglich wiederherstellt, um die kaufmännischen Auswirkungen zu minimieren und zu gewährleisten, dass die vereinbarte Dienstgüte aufrecht erhalten wird. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Eingriff bei Vorfällen	„Ein organisierter Ansatz, Sicherheitsverstößen oder Angriffen (die auch als Vorfälle bezeichnet werden) zu begegnen und die Folgen zu handhaben. Das Ziel ist es, so mit der Situation umzugehen, dass die Schäden begrenzt und die Dauer und Kosten der Wiederherstellung verringert werden.“ <a href="http://searchsecurity.techtarget.com/definition/incident-response">http://searchsecurity.techtarget.com/definition/incident-response</a>	DevSecOps Engineering
Inkrement	Potenziell versendbare fertige Arbeit, die das Ergebnis eines Sprints ist.	Agile Service Manager, DevOps Foundation

Infrastruktur	Die gesamte Hardware, Software, alle Netzwerke, Einrichtungen usw., die man braucht, um IT-Dienste zu entwickeln, zu testen, zu liefern, zu überwachen und zu steuern oder zu unterstützen. Der Begriff „IT-Infrastruktur“ umfasst die gesamte Informationstechnologie, aber nicht die damit verbundenen Personen, Prozesse und Dokumentationen. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Infrastruktur als Quelltext	Die Praxis, Infrastruktur mithilfe von Quelltexten (Skripten) zu konfigurieren und zu verwalten.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Integrierte Entwicklungsumgebung (Integrated Development Environment, IDE)	Eine integrierte Entwicklungsumgebung (IDE) ist eine Software-Suite, die die grundlegenden Tools enthält, die Entwickler brauchen, um Software zu schreiben und zu testen. Typischerweise besteht eine IDE aus einem Quelltext-Editor, einem Compiler oder Interpreter und einem Debugger, die der Entwickler über eine einzige graphische Bedienoberfläche (Graphical User Interface, GUI) bedient. Eine IDE kann eine für sich lauffähige Anwendung oder Teil einer oder mehrerer vorhandener und kompatibler Anwendungen sein. (TechTarget)	DevSecOps Engineering
„Entfusselungsprüfungen“ einer integrierten Entwicklungsumgebung (IDE)	Beim Entfusseln wird ein Programm ausgeführt, das den Quelltext auf mögliche Fehler prüft (z. B. Formatierungsabweichungen, Verstöße gegen Normen und Übereinkünfte für Quelltexte, logische Fehler).	DevSecOps Engineering
Internet der Dinge	Ein Netzwerk physischer Geräte, die mit dem Internet verbunden sind und einander potenziell über webbasierte Funkdienste erreichen können.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
INVEST	Eine Gedächtnisstütze, die Bill Wake erfunden hat, damit man sich die Merkmale eines hochwertigen Benutzerberichts besser merken kann.	Agile Service Manager
ISO 31000	Eine Normenfamilie, die Prinzipien und allgemeine Richtlinien für das Risikomanagement enthält.	DevSecOps Engineering
ISO/IEC 20000	Internationale Norm für das IT Service Management. Mit ISO/IEC 20000 werden die Fähigkeiten des Service Managements geprüft und zertifiziert.	DevOps Foundation
Problemmanagement	Ein Prozess zum Erfassen, Dokumentieren und Lösen/Beheben von Fehlern und Problemen über den gesamten Lebenszyklus der Softwareentwicklung hinweg.	DevSecOps Engineering

ITIL	Sammlung von Best-Practice-Publikationen für das IT Service Management. Veröffentlicht in einer Reihe von fünf zentralen Büchern, die die Lebenszyklusphasen von IT-Diensten darstellen, bei denen es sich um die folgenden handelt: Dienst-Strategie, Dienst-Design, Dienst-Umstellung, Dienst-Betrieb und kontinuierliche Dienst-Verbesserung.	Agile Service Manager, DevOps Foundation
IT-Dienst	Ein Dienst, den eine IT-Organisation für einen Kunden erbringt.	DevOps Foundation
Kaizen	Die Praxis kontinuierlicher Verbesserung.	DevOps Foundation
Kanban	Arbeitsmethode, die den Arbeitsfluss mit einer handhabbaren Geschwindigkeit durch einen Prozess schleust.	Agile Service Manager, DevOps Foundation
Kanban Board	Hilfsmittel, das Arbeitsgruppen hilft, Arbeiten zu organisieren, zu visualisieren und zu managen.	DevOps Foundation
Key Performance Indicator (KPI)	Zentrale Kennzahl zur Messung der Zielerreichung bezüglich kritischer Erfolgsfaktoren. KPIs untermauern kritische Erfolgsfaktoren und werden in Prozent gemessen. (ITIL-Definition)	Agile Service Manager, DevOps Foundation
Wissensmanagement	Prozess, der dafür sorgt, dass die richtigen Informationen rechtzeitig an die richtige Stelle oder zur richtigen Person gelangen, um eine fundierte Entscheidung zu ermöglichen.	DevSecOps Engineering
Wissensmanagement	Prozess, der dafür sorgt, dass die richtigen Informationen rechtzeitig an die richtige Stelle oder zur richtigen Person gelangen, um eine fundierte Entscheidung zu ermöglichen.	DevOps Foundation
Bekannter Fehler	Problem mit dokumentierter Ursache und einer Zwischenlösung. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Veränderungskurve nach Kübler-Ross	Beschreibt und prognostiziert die Stadien persönlicher und organisatorischer Reaktionen auf größere Veränderungen.	DevOps Foundation
Laloux (Kulturmodelle)	Frederic Laloux hat ein Modell für das Verständnis der Kultur von Organisationen entwickelt.	DevSecOps Engineering
Lean (Adjektiv)	Sparsam, wirtschaftlich. Ohne Fülle oder Überfluss.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering

Lean (Produktion)	Produktionsphilosophie, die sich darauf konzentriert, Verschwendung zu vermeiden und den Prozessfluss zu verbessern, um den Gesamt-Mehrwert für den Kunden zu steigern.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Lean Enterprise	Organisation, die unternehmensweit die zentralen Vorstellungen strategisch anwendet, die hinter einer schlanken Produktion stehen.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Lean IT	Anwendung der zentralen Vorstellungen hinter einer schlanken Produktion auf die Entwicklung und das Management von IT-Produkten und -Diensten.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Lean Manufacturing	Philosophie der schlanken Produktion, die größtenteils aus dem Produktionssystem von Toyota stammt.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Lean Thinking	Schlankes Denken verfolgt das Ziel, mehr Mehrwert für die Kunden mit weniger Ressourcen und weniger Verschwendung zu erzeugen. Als Verschwendung wird jede Aktivität betrachtet, die keinen Mehrwert schafft.	Agile Service Manager
Protokollmanagement	„Die Summe der Prozesse und Richtlinien, mit denen die Erzeugung, Übermittlung, Auswertung, Speicherung, Archivierung und schließlich die Entsorgung großer Mengen an Protokolldaten orchestriert und ermöglicht wird, die in einem Informationssystem anfallen.“ <a href="http://searchitoperations.techtarget.com/definition/log-management">http://searchitoperations.techtarget.com/definition/log-management</a>	DevSecOps Engineering
Maschinelles Lernen	Datenauswertungen mithilfe von Algorithmen, die aus Daten lernen.	DevOps Foundation
Vielfaktoren-Berechtigungsprüfung	Die Praxis, wenigstens 2 Faktoren zur Berechtigungsprüfung zu verwenden. Die zwei Faktoren können derselben Klasse entstammen.	DevSecOps Engineering
Mittlere Dauer zwischen Auslieferungen	Dient der Messung der Auslieferungshäufigkeit.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Mittlere fehlerfreie Betriebszeit (Mean Time Between Failures, MTBF)	Mittlere Zeit, die ein CI oder IT-Dienst seine vereinbarte Funktion unterbrechungsfrei ausführen kann. Dient oft als Maß für die Zuverlässigkeit. Gemessen wird vom Zeitpunkt des Beginns des CI oder Dienstes bis zum Ausfall (Betriebszeit). (ITIL-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Mittlere Vorfal-Erkennungsdauer (Mean Time to Detect Incidents, MTTD)	Durchschnittliche Zeitdauer, die nötig ist, um eine ausgefallene Komponente oder ein ausgefallenes Gerät zu erkennen.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering

Mittlere Entdeckungsdauer	Wie lange es dauert, bis eine vorhandene Schwachstelle oder ein vorhandener Softwarefehler/Softwaremangel erkannt wird.	DevSecOps Engineering
Mittlere Korrekturdauer	Wie lange es dauert, eine Umgebung zu patchen, nachdem eine Schwachstelle erkannt wurde.	DevSecOps Engineering
Mean Time to Repair (MTTR)	Mittlere Reparaturdauer einer ausgefallenen Komponente oder eines ausgefallenen Geräts. Die MTTR beinhaltet nicht die Zeit, die man braucht, um den Dienst wiederherzustellen oder online zu bringen.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Mittlere Lösungsdauer	Wie lange es dauert, ein Problem zu lösen, das das produktive System beeinträchtigt.	DevSecOps Engineering
Mittlere Dauer der Dienst-Wiederherstellung (Mean Time to Restore Service, MTRS)	Misst die Dauer zwischen Ausfall des CI oder IT-Dienstes und dem Zeitpunkt, an dem er voll wiederhergestellt ist und wieder die normale Funktionalität bietet (Stillstandzeit). Dient oft als Maß für die Wartbarkeit. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Kennzahl	Etwas, das gemessen und ausgewiesen wird, um zur Handhabung eines Prozesses, eines IT-Dienstes oder einer Aktivität beizutragen.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Mikrodienste	Eine Softwarearchitektur, die aus kleineren Modulen besteht, die über APIs miteinander interagieren und aktualisiert werden können, ohne dass das gesamte System davon betroffen ist.	DevOps Foundation
Minimal lebensfähiges Produkt	Minimalste Version eines Produkts, das freigegeben werden kann und schon genug Mehrwert bietet, dass die Menschen bereit sind, es zu benutzen.	Agile Service Manager, DevOps Foundation
Modell	Darstellung eines Systems, Prozesses, IT-Dienstes, CI usw., die dazu dient, zum Verständnis beizutragen oder ein künftiges Verhalten vorherzusagen. Im Kontext mit Prozessen sind Modelle fertig festgelegte Schritte zum Umgang mit bestimmten Vorgangsarten.	DevSecOps Engineering
Multi-Faktor-Berechtigungsprüfung	Die Praxis, 2 oder mehr Faktoren zur Berechtigungsprüfung zu verwenden. Wird oft synonym mit dem Begriff 2-Faktoren-Berechtigungsprüfung verwendet.	DevSecOps Engineering
Open Source	Software, die zusammen mit ihrem Quelltext verteilt wird, damit die Endanwender-Organisationen und Anbieter sie nach eigenen Wünschen verändern können.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering

Betriebsführung	Funktion, die die täglichen Aktivitäten durchführt, die nötig sind, um IT-Dienste und die zugrunde liegende IT-Infrastruktur mit der vereinbarten Güte bereitzustellen und zu betreiben. (ITIL)	DevSecOps Engineering
Ops	Personen, die an den täglichen Betriebsaktivitäten beteiligt sind, die nötig sind, um Systeme und Dienste bereitzustellen und zu betreiben, wie z. B. Qualitätssicherungsanalysten, Release-Manager, System- und Netzwerkadministratoren, Informationssicherheitsbeauftragte, IT-Betriebsspezialisten und Helpdesk-Analysten.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Orchestrierung	Ein Ansatz zum Aufbau einer Automation, die auf mehrere Tools zugreift bzw. diese „orchestriert“ und so eine Toolchain bildet.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Organisatorische Veränderungen	Bemühungen, das Verhalten von Menschen in einer Organisation an neue Strukturen, Prozesse oder Anforderungen anzupassen.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
OS-Virtualisierung	Eine Methode zur Aufteilung eines Servers in mehrere Partitionen, die als „Container“ oder „virtuelle Umgebungen“ bezeichnet werden, um zu verhindern, dass Anwendungen einander stören.	DevOps Foundation
Ergebnis	Beabsichtigte oder tatsächliche Ergebnisse.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Nicht-funktionale Anforderungen	Anforderungen, die Kriterien spezifizieren, mit denen der Betrieb eines Systems beurteilt werden kann, anstelle von bestimmten Verhaltensweisen oder Funktionen (z. B. Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit, Wartbarkeit, Betreubarkeit); Eigenschaften eines Systems.	DevOps Foundation
Patch	Eine Software-Aktualisierung, die darauf abzielt, einem Fehler oder einer Schwachstelle zu begegnen (diese zu lindern bzw. zu beseitigen).	DevSecOps Engineering
Patchmanagement	Der Prozess des Identifizierens und Implementierens von Patches.	DevSecOps Engineering

Penetrations- /Eindringtests oder Pentests	Aus Wikipedia: „Ein genehmigter, simulierter Angriff auf ein Computersystem, der nach Sicherheits-Schwachstellen Ausschau hält, die potenziell Zugriffe auf die Funktionen und Daten des Systems ermöglichen.“ <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Penetration_test">https://en.wikipedia.org/wiki/Penetration_test</a> Es sollte angemerkt werden, dass Eindringtests etwas anderes als eine Schwachstellenprüfung sind, obgleich eine Schwachstellenprüfung im Rahmen eines Eindringtests durchgeführt werden kann. Dies wird manchmal auch als „rotes Team“ oder „Tiger-Team“ bezeichnet, aber dies ist nicht unbedingt richtig. Rote Teams oder Tiger-Teams dienen dazu, bestimmte Bedrohungen zu modellieren, wohingegen Eindringtests das breitere Ziel verfolgen, so viele Schwachstellen wie möglich zu finden.	DevSecOps Engineering
Plan-Do-Check- Act (PDCA)	Vierstufiger Zyklus für das Prozessmanagement, der W. Edwards Deming zugeschrieben wird. Auch als Deming-Zyklus bekannt.	Agile Service Manager, DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Richtlinien	Formale Dokumente, die Grenzen bezüglich dessen festlegen, was die Organisation im Rahmen ihrer Tätigkeit tun darf oder nicht tun darf.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Vorschriften als Quelltext	Die Vorstellung, dass Sicherheitsprinzipien und Sicherheitskonzepte in ausreichendem Maß als Quelltext (z. B. Software, Konfigurationsmanagement, Automation) niedergelegt werden können, sodass es erheblich weniger notwendig ist, einen umfassenden Rahmen an traditionellen Vorschriften zu haben. Standards und Richtlinien sollten im Quelltext und in der Konfiguration niedergelegt, automatisch durchgesetzt und automatisch hinsichtlich Einhaltung, Schwankungen oder vermuteten Verstößen gemeldet werden.	DevSecOps Engineering
Implementierungs- Nachbearbeitung (Post Implementation Review, PIR)	Prüfung, die nach Umsetzung einer Änderung oder eines Projekts durchgeführt wird und feststellt, ob die Änderung erfolgreich war und welche Verbesserungsmöglichkeiten es gibt.	Agile Service Manager, DevOps Foundation
Potenziell lieferbares Produkt	Arbeitspaket, das „fertig“ ist und freigegeben werden kann, wenn dies sinnvoll erscheint.	Agile Service Manager, DevOps Foundation
Priorität	Die relative Bedeutung eines Vorfalles, eines Problems oder einer Änderung nach Auswirkung und Dringlichkeit. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering

Handhabung privilegierter Zugriffsrechte (Privileged Access Management, PAM)	Technologien, die Organisationen helfen, einen sicheren privilegierten Zugriff auf kritische Vermögenswerte zu erteilen und die Compliance-Anforderungen dadurch zu erfüllen, dass privilegierte Benutzerkonten und Zugriffe gesichert, betreut und überwacht werden. (Gartner)	DevSecOps Engineering
Problem	Die Ursache eines oder mehrerer Vorfälle. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Prozedur	Schritt-für-Schritt-Anleitung, die beschreibt, wie die Aktivitäten in einem Prozess durchzuführen sind.	Agile Service Manager
Prozess	Strukturierte Sammlung von Aktivitäten, die darauf ausgelegt sind, ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Ein Prozess benötigt Eingaben und wandelt sie in festgelegte Ergebnisse um. Damit verbundene Arbeitsaktivitäten, die aus bestimmten Eingaben bestimmte Ergebnisse erzeugen, die für einen Kunden von Wert sind.	Agile Service Manager, DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Process Owner	Rolle, die für die Gesamtqualität eines Prozesses verantwortlich ist. Kann der gleichen Person zugeordnet werden, die die Rolle des Prozessmanagers ausfüllt, aber in größeren Organisationen können die zwei Rollen getrennt sein. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Prozess-Backlog	Mit Prioritätsangabe versehene Liste von allem, was für einen Prozess konzipiert oder verbessert werden muss, einschließlich aktueller und künftiger Anforderungen.	Agile Service Manager
Prozesskunde	Empfänger des Ergebnisses eines Prozesses.	Agile Service Manager
Process Owner	Person, die für die Gesamtqualität eines Prozesses verantwortlich und für den Prozess-Backlog zuständig ist.	Agile Service Manager
Prozess-Planning Meeting	Eine Veranstaltung zur Grobfestlegung der Ziele, Eingaben, Ergebnisse, Aktivitäten, Stakeholder, Tools und sonstigen Aspekte eines Prozesses. Dieses Meeting hat kein festes Zeitfenster.	Agile Service Manager
Process Supplier	Ersteller einer Prozess-Eingabe.	Agile Service Manager
Product Backlog (Scrum)	Anforderungen an ein System in Form einer mit Prioritätsangabe versehenen Liste an Punkten im Product Backlog. Das Product Backlog erhält seine Prioritätsangabe vom Product Owner und beinhaltet funktionale, nicht-funktionale und vom technischen Team stammende Anforderungen.	Agile Service Manager, DevOps Foundation

Product Backlog Refinement	Laufender Prozess des Erweiterns von Backlog-Positionen um Details, Schätzungen und Ordnung. Dies wird manchmal auch als Pflege des Product Backlog bezeichnet.	Agile Service Manager
Product Owner (Scrum)	Eine Person, die dafür zuständig ist, den Wert eines Produkts zu maximieren, sowie für das Verwalten des Product Backlog.	Agile Service Manager, DevOps Foundation
Release (Nomen)	Software, die erstellt, getestet und in die Produktion ausgeliefert wird.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Release Management	Prozess, der für Releases zuständig ist und Continuous Delivery und die Auslieferungspipeline unterstützt.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Release Planning Meeting	Veranstaltung in einem festen Zeitfenster, in dessen Rahmen die Ziele, die Risiken, die Merkmale, die Funktionalität, das Bereitstellungsdatum und die Kosten eines Releases festgelegt bzw. ermittelt werden. Dazu zählt auch die Festlegung der Priorität der Posten im Product Backlog.	Agile Service Manager
Zuverlässigkeit	Maß dafür, wie lange ein Dienst, eine Komponente oder ein CI seine vereinbarte Funktion ununterbrochen ausführen kann. Wird üblicherweise als mittlere fehlerfreie Betriebszeit (Mean Time Between Failure, MTBF) oder mittlere wartungsereignisfreie Betriebszeit (Mean Time Between Service Incidents, MTBSI) gemessen. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Wiederherstellungsplan	Plan, der die Maßnahmen festlegt, die nach einer gescheiterten Änderung oder einem gescheiterten Release umgesetzt werden müssen. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Änderungsanfrage (Request for Change, RFC)	Formaler Antrag, eine Änderung vorzunehmen. Der Begriff RFC wird oft als Änderungsprotokoll oder Änderung selbst missverstanden. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation
Resilienz	Aufbau einer Umgebung oder Organisation, die Änderungen und Vorfälle erträgt.	DevSecOps Engineering
Rendite	Differenz zwischen dem realisierten Nutzen und den Kosten für die Realisierung dieses Nutzens, ausgedrückt in Prozent.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering

Risiko	<p>Mögliches Ereignis, das einen Schaden oder Verlust verursachen oder die Fähigkeit einer Organisation beeinträchtigen könnte, ihre Ziele zu erreichen. Der Umgang mit Risiken besteht aus drei Aktivitäten: Risiken erkennen, Risiken analysieren und mit Risiken umgehen. Die wahrscheinliche Häufigkeit und das wahrscheinliche Ausmaß eines künftigen Verlusts.</p> <p>Bezieht sich auf ein mögliches Ereignis, das einen Schaden oder Verlust verursachen oder die Fähigkeit einer Organisation beeinträchtigen könnte, ihre Ziele umzusetzen oder zu erreichen.</p>	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Risikomanagementprozess	Der Prozess, mit dem „Risiken“ in Kontext gesetzt, bewertet und behandelt werden. Aus ISO 31000: 1) Kontext feststellen, 2) Risiko bewerten, 3) Risiko behandeln (beseitigen, mindern oder akzeptieren).	DevSecOps Engineering
Rolle	<p>Sammlung an Aufgaben, Aktivitäten und Handlungsrechten, die einer Person oder einem Team zugeordnet werden. Eine Rolle wird von einem Prozess festgelegt. Eine Person bzw. ein Team kann mehrere Rollen haben.</p> <p>Eine Sammlung von Berechtigungen, die einem Benutzer oder einer Benutzergruppe zugeordnet wird und einem Benutzer ermöglichen, in einem System oder in einer Anwendung Dinge zu tun.</p>	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Rollenbasierte Zugriffssteuerung (Role-based Access Control, RBAC)	Ein Ansatz zur Beschränkung von Systemzugriffen auf berechtigte Benutzer. <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Role-based_access_control">https://en.wikipedia.org/wiki/Role-based_access_control</a>	DevSecOps Engineering
Ursachenanalyse (Root Cause Analysis, RCA)	Schritte, die unternommen werden, um die Ursache eines Problems oder Vorfalls zu ermitteln.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Robuste Entwicklung (DevOps)	Robuste Entwicklung (DevOps) ist eine Methode, die so frühzeitig wie möglich in der kontinuierlichen Lieferpipeline Sicherheitspraktiken enthält, um die Cybersicherheit, Schnelligkeit und Qualität der Releases über das hinaus zu erhöhen, was DevOps-Praktiken alleine erzielen können.	DevOps Foundation
Skaliertes Agiles Rahmenkonzept (Scaled Agile Framework, SAFE)	Ein bewährtes, öffentlich verfügbares Rahmenkonzept für die Anwendung von Lean-Agile-Prinzipien und -Praktiken im Großunternehmensmaßstab.	DevOps Foundation

Scrum	Ein einfaches Rahmenkonzept für eine effektive Team-Zusammenarbeit an komplexen Projekten. Scrum enthält eine kleine Sammlung von Regeln, die den Teams „gerade genug“ Struktur bieten, um ihre Innovationskraft darauf konzentrieren zu können, sonst unüberwindliche Herausforderungen zu lösen. ( <a href="https://www.scrum.org">Scrum.org</a> )	Agile Service Manager, DevOps Foundation
Scrum Components	Die Rollen, Veranstaltungen, menschengemachten Gegenstände und Regeln von Scrum, die sie zusammenhalten.	Agile Service Manager
Scrum-Leitfaden	Die Definition der Scrum-Konzepte und -Praktiken von Ken Schwaber und Jeff Sutherland.	Agile Service Manager
Scrum Master	Eine Person, die die Prozessführung im Rahmen von Scrum übernimmt (d. h. dafür sorgt, dass die Scrum-Praktiken verstanden und eingehalten werden) und das Scrum-Team unterstützt, indem sie Hindernisse aus dem Weg räumt.	DevOps Foundation
Scrum Team	Ein selbstorganisierendes, funktionsübergreifendes Team, das Produkte mithilfe des Scrum-Rahmenkonzepts iterativ und schrittweise liefert. Das Scrum Team besteht aus einem Product Owner, dem Entwicklungsteam und einem Scrum Master.	DevOps Foundation
Sicherheit als Quelltext	Einbau von Sicherheit in die Tools und Praktiken von DevOps, sodass dies ein unverzichtbarer Teil der Toolchains und Workflows wird. <a href="https://www.safaribooksonline.com/library/view/devopsec/9781491971413/ch04.html">https://www.safaribooksonline.com/library/view/devopsec/9781491971413/ch04.html</a>	DevSecOps Engineering
Sicherheit (Informationssicherheit)	Praktiken, die dazu gedacht sind, die Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit von Daten in Computersystemen vor Personen mit bösen Absichten zu schützen.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Dienst	Mittel zur Erzeugung von Mehrwert für Kunden, indem Ergebnisse ermöglicht werden, die die Kunden haben möchten, ohne für bestimmte Kosten und Risiken zuständig sein zu müssen.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Dienst-Gestaltung	Eine der zentralen Publikationen von ITIL und eine Phase des Lebenszyklus eines Dienstes.	DevOps Foundation
Dienstkatalog	Untermenge des Dienstsoriments, das aus den Diensten besteht, die live bzw. einsatzbereit sind. Hat zwei Aspekte: der Dienstkatalog für die Fachbereiche/Kunden (für Kunden sichtbar) und der Technische/Support-Dienstkatalog. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation
Helpdesk	Zentrale Anlaufstelle zwischen Dienstleister und Benutzer.	DevOps Foundation

Service Level Agreement (SLA)	Schriftlicher Vertrag zwischen einem Anbieter von IT-Diensten und seinem Kunden bzw. seinen Kunden, in dem die zentralen Ziele der Dienste und die Aufgaben beider Parteien festgelegt sind.	DevOps Foundation
Dienst-Lebenszyklus	Struktur der ITIL Core-Richtlinien.	DevOps Foundation
Service Management	Sammlung spezialisierter organisatorischer Fähigkeiten zur Erbringung eines Mehrwerts für Kunden in Form von Diensten. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation
Dienstbetrieb	Eine der zentralen Publikationen von ITIL und eine Phase des Lebenszyklus eines Dienstes.	DevOps Foundation
Dienstanbieter	Organisation, die für einen oder mehrere interne oder externe Kunden Dienste bereitstellt. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation
Dienststrategie	Eine der zentralen Publikationen von ITIL und eine Phase des Lebenszyklus eines Dienstes.	DevOps Foundation
Dienstanforderung	Anforderung eines Standard-Dienstes bei einem Anbieter von IT-Diensten durch einen Benutzer. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation
Dienst-Umstellung	Eine der zentralen Publikationen von ITIL und eine Phase des Lebenszyklus eines Dienstes.	DevOps Foundation
Verschiebung nach links	Ein Ansatz, der anstrebt, Qualität in den Prozess der Softwareentwicklung einzubauen, indem er frühzeitige und häufige Tests vorsieht. Diese Vorstellung reicht in die Sicherheitsarchitektur, Härtings-Images, Anwendungssicherheitstests hinein und darüber hinaus.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Single Point of Failure (SPOF)	Die Disziplin, die Aspekte des Software-Engineerings einbezieht und auf Infrastruktur- und Betriebsprobleme anwendet. Die Hauptziele sind die Erstellung skalierbarer und hoch zuverlässiger Softwaresysteme.	Site Reliability Engineering
SMART-Ziele	Spezifische, messbare, erreichbare, relevante und termingebundene Ziele.	DevOps Foundation
Softwarezusammenetzungsanalyse	Ein Tool, das Quelltexte auf Bibliotheken oder Funktionen mit bekannten Schwachstellen prüft.	DevSecOps Engineering
Sprint (Scrum)	Eine an ein Zeitfenster gebundene Iteration der zu erledigenden Arbeiten, während der ein Schritt an Produktfunktionalität implementiert wird.	DevOps Foundation
Stakeholder	Personen, die ein Interesse an einer Organisation, einem Projekt oder einem IT-Dienst haben. Stakeholder können Kunden, Benutzer und Lieferanten sein. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering

Standard-Änderung	Vorab genehmigte Änderung mit niedrigem Risiko, die einer Prozedur oder Arbeitsanweisung folgt. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Statische Anwendungssicherheitstests (SAST)	Testtyp, der Quelltexte auf Fehler und Schwächen prüft.	DevSecOps Engineering
Peitsche	Negative Anreize, um Unerwünschtes zu verhindern oder zu bestrafen.	DevSecOps Engineering
Zentrale Ablage für Subversionsbekämpfung	Eine zentrale Ablage, in der Entwickler gemeinsam an ihren Quelltexten arbeiten können. Darüber hinaus dokumentiert sie historische Versionen und erkennt potenziell inkompatible Versionen des gleichen Quelltextes.	DevOps Foundation
Lieferant	Externer Lieferant, Hersteller oder Anbieter, der für die Lieferung von Waren oder die Erbringung von Dienstleistungen zuständig ist, die nötig sind, um IT-Dienste bereitzustellen.	DevOps Foundation
Aufzeichnungssystem	Aus Wikipedia: „Ein Aufzeichnungssystem ist ein Datenverwaltungsbegriff für ein Informationsspeicherungssystem, das für ein bestimmtes Datenelement oder eine bestimmte Information die maßgebliche Datenquelle ist.“ <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/System_of_record">https://en.wikipedia.org/wiki/System_of_record</a>	DevSecOps Engineering
Testgetriebene Entwicklung (Test-Driven Development, TDD)	Aus Wikipedia: „Testgetriebene Entwicklung (TDD) ist ein Softwareentwicklungsprozess, der die Wiederholung eines sehr kurzen Entwicklungszyklus vorsieht: Die Anforderungen werden in sehr spezifische Testfälle übersetzt und danach wird die Software so verbessert, dass sie nur die neuen Tests besteht. Im Gegensatz dazu steht eine Softwareentwicklung, die erlaubt, dass Software hinzugefügt wird, bei der nicht nachgewiesen ist, dass sie die Anforderungen erfüllt.“ <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Test-driven_development">https://en.wikipedia.org/wiki/Test-driven_development</a>	DevSecOps Engineering

Testgetriebener Entwicklungszyklus	<p>Aus Wikipedia:          „1. Einen Test hinzufügen          2. Alle Tests ausführen und sehen, ob der neue Test scheitert          3. Den Quelltext schreiben          4. Tests ausführen          5. Quelltext refaktorisieren          Wiederholen“  <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Test-driven_development#Test-driven_development_cycle">https://en.wikipedia.org/wiki/Test-driven_development#Test-driven_development_cycle</a></p>	DevSecOps Engineering
Die Abhak-Falle	Die Situation, in der sich eine prüfungszentrische Sichtweise ausschließlich darauf konzentriert, die Compliance-Anforderungen „abzuhaken“, ohne die Sicherheitsziele insgesamt zu berücksichtigen.	DevSecOps Engineering
Die Three Ways	Zentrale Prinzipien von DevOps – Fluss, Feedback, ständiges Experimentieren und Lernen.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Theory of Constraints	Methodik zur Bestimmung des wichtigsten einschränkenden Faktors (d. h. der wichtigsten Randbedingung), der die Erreichung eines Ziel verhindert, mit anschließender systematischer Verbesserung dieser Randbedingung, bis sie kein einschränkender Faktor mehr ist.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Thomas-Kilmann-Inventar (TKI)	Misst die Verhaltensentscheidungen einer Person in bestimmten Konfliktsituationen.	DevOps Foundation
Bedrohung	<p>Ein böser Akteur, menschlich oder automatisiert, der in der Absicht gegen ein System handelt, diesem System zu schaden oder es zu stören. Wird manchmal auch als „Bedrohungs-Agent“ oder „Bedrohungs-Akteur“ bezeichnet.  <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Factor_analysis_of_information_risk">https://en.wikipedia.org/wiki/Factor_analysis_of_information_risk</a></p>	DevSecOps Engineering
Bedrohungs-Erkenntnisse	Informationen zum Wesen einer Bedrohung oder die Taten, von denen möglicherweise bekannt ist, dass die Bedrohung sie begeht. Kann auch „Störungsanzeichen“ bezüglich der Taten einer bestimmten Bedrohung sowie eine „Vorgehensweise“ enthalten, die beschreibt, wie man eine bestimmte Tat einer Bedrohung beseitigt.	DevSecOps Engineering

Modellieren von Bedrohungen	Aus Wikipedia: „[Ein] Prozess, mit dem potenzielle Bedrohungen erkannt, eingeschätzt und nach Priorität geordnet werden können – alles aus Sicht eines hypothetischen Angreifers.“ <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Threat_model">https://en.wikipedia.org/wiki/Threat_model</a>	DevSecOps Engineering
Dauer bis zur Erlösgenerierung	Maß dafür, wie lange das Unternehmen braucht, um aus einem Merkmal oder Dienst Erlöse zu generieren.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Toolchain	Eine Philosophie, bei der ein kompletter Prozess vom Anfang bis zum Ende mithilfe einer integrierten Sammlung sich ergänzender, aufgabenspezifischer Tools automatisiert wird (anstelle einer Lösung von einem einzigen Anbieter).	DevOps Foundation
Benutzer	Verbraucher von IT-Diensten. Alternativ die Identität, die im Rahmen der Berechtigungsprüfung angegeben wurde (alias Benutzername).	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Wertefluss	Alle Aktivitäten, die aus einer Kundenanforderung in ein geliefertes Produkt oder einen bereitgestellten Dienst eingehen.	DevOps Foundation
Value Stream Mapping	Lean-Tool, das den Informationsfluss, den Materialfluss und den Arbeitsfluss über funktionale Silos hinweg mit dem Schwerpunkt zeigt, Verschwendung zu quantifizieren, einschließlich Zeit und Qualität.	DevOps Foundation
IT mit variabler Geschwindigkeit	Ein Ansatz, bei dem in einer Organisation traditionelle und digitale Prozesse nebeneinander bestehen und sich mit ihrer eigenen Geschwindigkeit bewegen.	DevOps Foundation
Velocity	Maß für die Arbeitsmenge, die in einem festgelegten Zeitraum geleistet wird. Die Menge an Arbeit, die eine Person oder ein Team in einer bestimmten Zeit erledigen kann.	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering
Tools für die Versionskontrolle	Sorgen für eine einzige Quelle der Wahrheit und ermöglichen Änderungskontrolle und die Verfolgung aller produktiv verwendeten menschengemachten Gegenstände.	DevOps Foundation
Stimme des Kunden (Voice of the Customer, VOC)	Ein Prozess, der Kundenanforderungen und Kundenfeedback erfasst und auswertet, um zu verstehen, was der Kunde wünscht.	DevOps Foundation
Schwachstelle	Eine Schwäche in der Auslegung, im System oder in der Anwendung, die ein Angreifer ausnutzen kann.	DevSecOps Engineering

Schwachstellenwissen	Informationen, die eine bekannte Schwachstelle beschreiben, einschließlich der betroffenen Software mit Versionsnummer, relativer Schwere der Schwachstelle (beispielsweise ob sie zusätzliche Berechtigungen der Benutzerrolle bewirkt oder eine Bedienungsverweigerung [Denial of Service, DoS] verursacht), Ausnutzbarkeit der Schwachstelle (wie leicht/schwierig sie ausgenutzt werden kann) und manchmal die Ausnutzungshäufigkeit in der freien Wildbahn (wird sie aktiv ausgenutzt oder besteht sie nur theoretisch). Diese Angaben enthalten oft auch Hinweise darauf, in welchen Softwareversionen die beschriebene Schwachstelle bekanntermaßen beseitigt ist.	DevSecOps Engineering
Schwachstellen-Management	Der Prozess des Identifizierens und Beseitigens von Schwachstellen.	DevSecOps Engineering
Verschwendung (Lean Manufacturing)	Alle Dinge oder Prozesse, die den Wert eines Produkts nicht erhöhen.	DevOps Foundation
Wasserfall (Projektmanagement)	Linearer und sequenzieller Ansatz zur Leitung von Projekten, die die Gestaltung und Entwicklung von Software zum Gegenstand haben, bei dem der Fortschritt als beständig (und sequenziell) nach unten fließend (wie ein Wasserfall) gesehen wird.	DevOps Foundation
Westrum (Organisationstypen)	Ron Westrum hat eine Typologie der Organisationskulturen entwickelt, die aus drei Organisationstypen besteht: Pathologisch (machtorientiert), bürokratisch (regelerorientiert) und generativ (leistungsorientiert).	DevSecOps Engineering
Work in Progress (WIP)	Arbeiten, die begonnen, aber noch nicht fertiggestellt wurden.	DevOps Foundation
Zwischenlösung	Möglichkeit, um die Auswirkung von Vorfällen oder Problemen einstweilen zu mindern oder zu beseitigen. Kann als bekannter Fehler in der Datenbank der bekannten Fehler abgelegt werden. (ITIL-Definition)	DevOps Foundation, DevSecOps Engineering



## DevOps Foundation Course: Value Added Resources

This document provides links to articles and videos related to the DevOps Foundation course from DevOps Institute. This information is provided to enhance your understanding of DevOps Foundation-related concepts and terms and is not examinable. Of course, there is a wealth of other videos, blogs and case studies on the web. We welcome suggestions for additions.

### Videos Featured in the Course

Module Featured	Title & Link
1: Exploring DevOps	<a href="#">'A Short History of DevOps'</a> with Damon Edwards (11:47)
1: Exploring DevOps	Abbreviated version of Simon Sinek's Ted Talk <a href="#">'Start with Why - How Great Leaders Inspire Action'</a> (5:00)
2: Core DevOps Practices	<a href="#">'Gene Kim Defines The Three Ways of The Phoenix Project'</a> (3:31)
3: Key DevOps Principles	<a href="#">'GitHub Professional Guide: Continuous Integration &amp; Continuous Delivery'</a> (6:00)
4: Business & Technology Frameworks	<a href="#">'Spotify Engineering Culture Part 1'</a> with Henrik Kniberg (13:12)
5: DevOps Values: Culture, Behaviors & Operating Models	<a href="#">'Spotify Engineering Culture Part 2'</a> with Henrik Kniberg (13:27)
6: DevOps Values: Automation & Architecting DevOps Toolchains	<a href="#">'The DevOps Toolchain'</a> with John Okoro (7:43)
7: DevOps Values: Measurement, Metrics & Reporting	<a href="#">'Double the Awesome'</a> with Dr. Nicole Forsgren (21:46)
8: DevOps Values: Sharing, Shadowing & Evolving	<a href="#">'DevOps: A Culture of Sharing'</a> with Gareth Rushgrove (2:19)

### DevOps Reports

Report & Link	Writers/Publishers
<a href="#">2020 DevSecOps Community Survey</a>	Sonatype
<a href="#">2020 Global DevSecOps Survey</a>	Gitlab
<a href="#">The Accelerate State of DevOps Report 2019</a>	Dr. Nicole Forsgren, Gene Kim & Jez Humble in collaboration with Google Cloud Platform (GCP)



## DevOps Foundation Course: Value Added Resources

<a href="#">The State of DevOps Report 2020</a>	Puppet Labs, CircleCI and Splunk
<a href="#">Upskilling: Enterprise DevOps Skills Report 2020</a>	DevOps Institute

### DevOps Articles

Article Title & Author	Relevant Module
<a href="#">'5 Things DevOps is Not'</a> from devops.com	1: Exploring DevOps
<a href="#">'6 DevOps Recruiting Tips: How to Land the Right People'</a> on TechBeacon	8: Sharing, Shadowing & Evolving
<a href="#">'7 DevOps Roles You Need to Succeed'</a> on TechBeacon	5: DevOps Values: Culture, Behaviors & Operating Models
<a href="#">'7 Keys to Finding Phenomenal DevOps Talent'</a> on TechBeacon	8: Sharing, Shadowing & Evolving
<a href="#">'10 Ways Machine Learning Can Optimize DevOps'</a> on TechBeacon	6: Automation & Architecting Toolchains
<a href="#">'A Different Drumbeat: Using Kanban for DevOps to Smooth Out Your Scrum Cycles'</a> by Nate Berent-Spillson	3: Key DevOps Principles
<a href="#">'A Four Quadrant Look at the DevOps Toolchain'</a> by Scott Johnston	6: Automation & Architecting Toolchains
<a href="#">'A Personal Reinterpretation of The Three Ways'</a> by Tim Hunter	2: Core DevOps Practices
<a href="#">'Best Practices for Using Value Stream Mapping as a Continuous Improvement Tool'</a> by R. Keith Mobley	4: Business & Technology Frameworks
<a href="#">'Blue-Green Deployments, A/B Testing, and Canary Releases'</a> by Christian Posta	3: Key DevOps Principles



## DevOps Foundation Course: Value Added Resources

<a href="#">'Building a Healthy DevOps Culture'</a> by Michael Butt	5: DevOps Values: Culture, Behaviors & Operating Models
<a href="#">'Building a Learning Organization'</a> on HBR	4: Business & Technology Frameworks
<a href="#">'ChatOps: Communicating at the Speed of DevOps'</a> by George Hulme	6: Automation & Architecting Toolchains
<a href="#">'Codifying DevOps Practices'</a> by Patrick DeBois	3: Key DevOps Principles
<a href="#">'Communities of Practice: The Missing Piece of Your Agile Organisation'</a> by Emily Webber	5: DevOps Values: Culture, Behaviors & Operating Models
<a href="#">'Continuous Delivery'</a> by Martin Fowler	3: Key DevOps Principles
<a href="#">'Continuous Delivery: Anatomy of the Deployment Pipeline'</a> by Jez Humble & Dave Farley	3: Key DevOps Principles
<a href="#">'Continuous Everything in DevOps... What is the difference between CI, CD... ?'</a> by Micro Hering	3: Key DevOps Principles
<a href="#">'Continuous Integration'</a> on ThoughtWorks	3: Key DevOps Principles
<a href="#">'Cultural Debt Can Be the Primary Driver of Technical Debt'</a> by Rick Brenner	5: DevOps Values: Culture, Behaviors & Operating Models
<a href="#">'Culture Isn't a Swear Word'</a> by Jonathan Fletcher	5: DevOps Values: Culture, Behaviors & Operating Models
<a href="#">'Data-Driven DevOps: Use Metrics to Guide Your Journey'</a> by Jonah Kowell	7: Measurement, Metrics & Reporting
<a href="#">'DevOps and IT Support: 4 Principles to Keep Your Team Ahead of the Curve'</a> on devops.com	1: Exploring DevOps
<a href="#">'DevOps and Kanban - Match Made in Heaven'</a> by UpGuard	3: Key DevOps Principles
<a href="#">'DevOps, Cloud, and the Lean "Wheel of Waste"'</a> by Richard Seroter	4: Business & Technology Frameworks
<a href="#">'DevOps Culture'</a> by John Willis	5: DevOps Values: Culture, Behaviors & Operating Models



## DevOps Foundation Course: Value Added Resources

<a href="#">'DevOps Culture: Westrum Organizational Culture'</a> by Google Cloud	5: DevOps Values: Culture, Behaviors & Operating Models
<a href="#">'DevOps Demystified'</a> by Ben Rockwood	7: Measurement, Metrics & Reporting
<a href="#">'DevOps: To Measure Value then Measure Speed'</a> by Stephen Williams	7: Measurement, Metrics & Reporting
<a href="#">'Doing ChatOps in Microsoft Teams'</a> by Helen Beal	3: Key DevOps Principles
<a href="#">'Epics, Stories, Themes and Initiatives'</a> by Atlassian	4: Business & Technology Frameworks
<a href="#">'First Impressions at Etsy'</a> by Jason Shen (including reference to the 3-armed sweater)	3: Key DevOps Principles
<a href="#">'From Containers to Microservices: Modernizing Legacy Applications'</a> by David Linthicum	6: Automation & Architecting Toolchains
<a href="#">'From Darwin to DevOps: John Willis and Gene Kim Talk about Life after The Phoenix Project'</a> by Helen Beal	4: Business & Technology Frameworks
<a href="#">'How to Find Your Continuous Delivery Rhythm'</a> from devops.com	1: Exploring DevOps
<a href="#">'How to Implement a Solid DevOps Team Structure'</a> by Alex Barrett	8: Sharing, Shadowing & Evolving
<a href="#">'How to Reduce Employee Resistance to Change'</a> by Susan. M. Heathfield	5: DevOps Values: Culture, Behaviors & Operating Models
<a href="#">'Is Yours a Learning Organization?'</a> on HBR	4: Business & Technology Frameworks
<a href="#">'Jesse Robbins Discusses DevOps and Cloud Computing'</a> on Thoughtworks' blog	6: Automation & Architecting Toolchains
<a href="#">'Just What is a DevOps Engineer?'</a> on devops.com	8: Sharing, Shadowing & Evolving
<a href="#">'Inside Atlassian: How IT &amp; SRE use ChatOps to Run Incident Management'</a> by Sean Regan	3: Key DevOps Principles
<a href="#">'Let's Fund Teams Not Projects'</a> from the DEFRA Digital blog, .gov.uk	4: Business & Technology Frameworks
<a href="#">'Machine Learning: AI Driving DevOps Evolution'</a> by Tony Bradley	6: Automation & Architecting Toolchains



## DevOps Foundation Course: Value Added Resources

<a href="#">'Measure Efficiency, Effectiveness, and Culture, to Optimize DevOps Transformation: Metrics for DevOps Initiatives'</a> from IT Revolution	7: Measurement, Metrics & Reporting
<a href="#">'Misconceptions About Kanban'</a> by Leon Tranter	3: Key DevOps Principles
<a href="#">'Resilience Engineering'</a> by Erik Hollnagel	3: Key DevOps Principles
<a href="#">'SAFe for Lean Enterprises'</a> by Scaled Agile	4: Business & Technology Frameworks
<a href="#">SAFe White Paper</a> by Scaled Agile	4: Business & Technology Frameworks
<a href="#">'T-Shaped Developers are the New Normal'</a> by David Walker	8: Sharing, Shadowing & Evolving
<a href="#">'The 7 Skills Ops Pros Need to Succeed in DevOps'</a> by George Hulme	8: Sharing, Shadowing & Evolving
<a href="#">'The Andon Cord'</a> by John Willis on IT Revolution	4: Business & Technology Frameworks
<a href="#">'The Biggest Myth in Building Learning Culture'</a> by Shannon Tipton	2: Core DevOps Practices
<a href="#">'The Convergence of DevOps'</a> by John Willis on IT Revolution	4: Business & Technology Frameworks
<a href="#">'The DevOps Movement Fits Perfectly with ITSM'</a> by Greg Strydom	4: Business & Technology Frameworks
<a href="#">'The Future of DevOps: 21 Predictions for 2021'</a> from TechBeacon	1: Exploring DevOps
<a href="#">"The Industry Just Can't Decide About DevOps Teams"</a> by Helen Beal	8: Sharing, Shadowing & Evolving
<a href="#">'The Mission of a DevOps Team'</a> by Casey West	8: Sharing, Shadowing & Evolving
<a href="#">'Theory of Constraints'</a> by Lean Production	2: Core DevOps Practices
<a href="#">'There's No Such Thing as a DevOps Team'</a> by Jez Humble	8: Sharing, Shadowing & Evolving
<a href="#">'Top 25 Lean Tools'</a> on Lean Production	4: Business & Technology Frameworks
<a href="#">'Toyota Kata: Habits for Continuous Improvement'</a> by Håkan Forss	4: Business & Technology Frameworks



## DevOps Foundation Course: Value Added Resources

<a href="#">'Tracking Every Release'</a> Code as Craft (Etsy)	7: Measurement, Metrics & Reporting
<a href="#">'Transforming the Annual Budgeting Process for DevOps'</a> by Mustafa Kapadia	4: Business & Technology Frameworks
<a href="#">'Understanding DevOps – Part 4: Continuous Testing and Continuous Monitoring'</a> by Sanjeev Sharma	3: Key DevOps Principles
<a href="#">'Understanding the Kubler-Ross Change Curve'</a> on Cleverism	5: DevOps Values: Culture, Behaviors & Operating Models
<a href="#">'Use DevOps to Turn IT Into a Strategic Weapon'</a> by Damon Edwards	1: Exploring DevOps
<a href="#">'Waste Not, Want Not: A Simplified Value Stream Map for Uncovering Waste'</a> by J Meadows	4: Business & Technology Frameworks
<a href="#">'What Are the New Skills and Roles DevOps Requires?'</a> by UpGuard	8: Sharing, Shadowing & Evolving
<a href="#">'What DevOps Means to Me'</a> by John Willis	1: Exploring DevOps
<a href="#">'What is Site Reliability Engineering?'</a> an interview with Niall Murphy and Ben Treynor at Google	3: Key DevOps Principles
<a href="#">'What Happens to Test in a DevOps World'</a> on devops.com	3: Key DevOps Principles
<a href="#">'What's Lost With a DevOps Team'</a> by Michael Nygard	8: Sharing, Shadowing & Evolving
<a href="#">'What's the Difference Between AI, Machine Learning and Deep Learning?'</a> by Michael Copeland	6: Automation & Architecting Toolchains
<a href="#">'Why DevOps Engineer is the Number One Hardest Tech Job to Fill'</a> by Logicworks	8: Sharing, Shadowing & Evolving
<a href="#">'Why Everyone Needs DevOps Now'</a> by Gene Kim	2: Core DevOps Practices

### WebSites

Title	Link
Agile Manifesto	<a href="http://www.agilemanifesto.org/">http://www.agilemanifesto.org/</a>
Beyond Budgeting	<a href="https://bbbt.org/">https://bbbt.org/</a>
DevOps Institute	<a href="https://devopsinstitute.com/">https://devopsinstitute.com/</a>



## DevOps Foundation Course: Value Added Resources

DevOps Topologies (Matthew Skelton & Manuel Pais)	<a href="https://web.devopstopologies.com/">https://web.devopstopologies.com/</a>
DevOps.com	<a href="https://devops.com/">https://devops.com/</a>
DevOpsDays	<a href="https://www.devopsdays.org/">https://www.devopsdays.org/</a>
DevSecOps Reference Architectures (Sonatype)	<a href="https://www.sonatype.com/devsecops-reference-architectures">https://www.sonatype.com/devsecops-reference-architectures</a>
Hubot by Github	<a href="https://hubot.github.com/">https://hubot.github.com/</a>
IT Revolution	<a href="https://itrevolution.com/">https://itrevolution.com/</a>
Periodic Table of DevOps Tools (Digital.ai)	<a href="https://digital.ai/periodic-table-of-devops-tools">https://digital.ai/periodic-table-of-devops-tools</a>
Principles of Chaos Engineering	<a href="https://principlesofchaos.org">https://principlesofchaos.org</a>
Rugged Software	<a href="https://ruggedsoftware.org/">https://ruggedsoftware.org/</a>
SAFe	<a href="https://www.scaledagileframework.com">https://www.scaledagileframework.com</a>
Scrum.org	<a href="https://www.scrum.org/">https://www.scrum.org/</a>
Scrum Guide	<a href="https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html">https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html</a>
Theory of Constraints Institute	<a href="https://www.tocinstitute.org/">https://www.tocinstitute.org/</a>

## DevOps & Engineering Blogs

Blog	Link
AirBNB Engineering & Data Science	<a href="https://medium.com/airbnb-engineering">https://medium.com/airbnb-engineering</a>
Backstage Blog (SoundCloud)	<a href="https://developers.soundcloud.com/blog/">https://developers.soundcloud.com/blog/</a>
BlackRock Blog	<a href="http://rockthecode.io/">http://rockthecode.io/</a>
code.flickr.com	<a href="http://code.flickr.net/">http://code.flickr.net/</a>
DEFRA Digital	<a href="https://defradigital.blog.gov.uk/">https://defradigital.blog.gov.uk/</a>
Deliveroo Engineering Team	<a href="https://deliveroo.engineering/">https://deliveroo.engineering/</a>
Dropbox Tech Blog	<a href="https://blogs.dropbox.com/tech/">https://blogs.dropbox.com/tech/</a>



## DevOps Foundation Course: Value Added Resources

eBay Tech Blog	<a href="https://www.ebayinc.com/stories/blogs/tech/">https://www.ebayinc.com/stories/blogs/tech/</a>
Etsy - Code as Craft	<a href="https://codeascraft.com/">https://codeascraft.com/</a>
Eventbrite Engineering	<a href="https://www.eventbrite.com/engineering/">https://www.eventbrite.com/engineering/</a>
Facebook Engineering	<a href="https://www.facebook.com/Engineering">https://www.facebook.com/Engineering</a>
Github Engineering	<a href="https://githubengineering.com/">https://githubengineering.com/</a>
Google Developers	<a href="https://developers.googleblog.com/">https://developers.googleblog.com/</a>
Heroku Engineering	<a href="https://blog.heroku.com/engineering">https://blog.heroku.com/engineering</a>
HubSpot Engineering	<a href="https://product.hubspot.com/blog/topic/engineering">https://product.hubspot.com/blog/topic/engineering</a>
Instagram Engineering	<a href="https://instagram-engineering.com/">https://instagram-engineering.com/</a>
Kickstarter Engineering	<a href="https://kickstarter.engineering/">https://kickstarter.engineering/</a>
LinkedIn Engineering	<a href="https://engineering.linkedin.com/blog">https://engineering.linkedin.com/blog</a>
Monzo Technology	<a href="https://monzo.com/blog/technology/">https://monzo.com/blog/technology/</a>
Moonpig Engineering	<a href="https://engineering.moonpig.com/">https://engineering.moonpig.com/</a>
Netflix TechBlog	<a href="https://medium.com/netflix-techblog">https://medium.com/netflix-techblog</a>
PayPal Engineering	<a href="https://www.paypal-engineering.com/">https://www.paypal-engineering.com/</a>
Pinterest Engineering	<a href="https://medium.com/@Pinterest_Engineering">https://medium.com/@Pinterest_Engineering</a>
Revolut Engineering	<a href="https://blog.revolut.com/tag/engineering/">https://blog.revolut.com/tag/engineering/</a>
Salesforce Engineering	<a href="https://engineering.salesforce.com/">https://engineering.salesforce.com/</a>
Slack Engineering	<a href="https://slack.engineering/">https://slack.engineering/</a>
Target Tech	<a href="https://tech.target.com/">https://tech.target.com/</a>
Ticketmaster Technology	<a href="https://tech.ticketmaster.com/category/devops/">https://tech.ticketmaster.com/category/devops/</a>
Trainline Engineering	<a href="https://engineering.thetrainline.com/">https://engineering.thetrainline.com/</a>
Uber Engineering	<a href="https://eng.uber.com/">https://eng.uber.com/</a>
Vimeo Engineering	<a href="https://medium.com/vimeo-engineering-blog">https://medium.com/vimeo-engineering-blog</a>
Zapier Engineering	<a href="https://zapier.com/engineering/">https://zapier.com/engineering/</a>



## DevOps Foundation Course: Value Added Resources

### GitHub Resources

Item	Link
Ansible for DevOps	<a href="https://github.com/geerlingguy/ansible-for-devops">https://github.com/geerlingguy/ansible-for-devops</a>
Azure DevOps Samples	<a href="https://github.com/microsoft/devops-project-samples">https://github.com/microsoft/devops-project-samples</a>
CapitalOne DevOps Dashboard	<a href="https://github.com/capitalone/Hygieia">https://github.com/capitalone/Hygieia</a>
Chaos Monkey	<a href="https://github.com/Netflix/SimianArmy/wiki/Chaos-Monkey">https://github.com/Netflix/SimianArmy/wiki/Chaos-Monkey</a>
Chef Style DevOps Kung Fu	<a href="https://github.com/chef/devops-kungfu">https://github.com/chef/devops-kungfu</a>
DevOps Against Humanity	<a href="https://github.com/bridgetkromhout/devops-against-humanity">https://github.com/bridgetkromhout/devops-against-humanity</a>
DevOps Tools Collection	<a href="https://github.com/collections/devops-tools">https://github.com/collections/devops-tools</a>
Docker and DevOps	<a href="https://github.com/yeasy/docker_practice">https://github.com/yeasy/docker_practice</a>
TicketMaster Tech Maturity Model	<a href="https://github.com/Ticketmaster/techmaturity">https://github.com/Ticketmaster/techmaturity</a>

### Additional Videos of Interest

Title	Link
'Continuous Delivery' with Jez Humble (46:59)	<a href="https://youtu.be/skLJuksCRTw">https://youtu.be/skLJuksCRTw</a>
'Continuous Delivery is a Team Sport' with Jez Humble, Gene Kim and Gary Gruver hosted by ElectricCloud (5:33)	<a href="https://youtu.be/9XmvFvdTObY">https://youtu.be/9XmvFvdTObY</a>
'Get Loose! Microservices & Loosely Coupled Architectures' with Jez Humble and Anders Walgreen hosted by devops.com	<a href="https://youtu.be/l9BymWx8G1E">https://youtu.be/l9BymWx8G1E</a>
'Intro to Scrum in Under 10 Minutes' by Axosoft	<a href="https://youtu.be/XU0IIRItYFM">https://youtu.be/XU0IIRItYFM</a>
'Learn How Value Stream Mapping Applies to Any Industry or Process'' by Gemba Academy	<a href="https://youtu.be/gg5u9kn0Bzo">https://youtu.be/gg5u9kn0Bzo</a>
Sidney Dekker, Richard Cook and Stephen Spear at DOES 2017	<a href="https://youtu.be/CFMJ3V4VakA">https://youtu.be/CFMJ3V4VakA</a>
'The Real DevOps of Silicon Valley' from AppDynamics (4:49)	<a href="https://youtu.be/2PjVuTzA2lk">https://youtu.be/2PjVuTzA2lk</a>



# DevOps Foundation Course: Value Added Resources

## DevOps Books

Title	Author	Link
Accelerate: The Science of Lean Software and DevOps: Building and Scaling High Performing Technology Organizations	Nicole Forsgren PHD, Jez Humble & Gene Kim	<a href="https://itrevolution.com/book/accelerate/">https://itrevolution.com/book/accelerate/</a>
Beyond The Phoenix Project	Gene Kim and Jez Humble	<a href="https://itrevolution.com/book/beyond-phoenix-project/">https://itrevolution.com/book/beyond-phoenix-project/</a>
Continuous Delivery	Jez Humble and Dave Farley	<a href="https://www.amazon.com/dp/0321601912?tag=contindelive-20">https://www.amazon.com/dp/0321601912?tag=contindelive-20</a>
DevOps for the Modern Enterprise	Mirco Hering	<a href="https://itrevolution.com/book/devops_modern_enterprise/">https://itrevolution.com/book/devops_modern_enterprise/</a>
Just Culture	Sidney Dekker	<a href="http://sidneydekker.com/just-culture/">http://sidneydekker.com/just-culture/</a>
Leading Change	John P Kotter	<a href="https://www.amazon.com/Leading-Change-New-Preface-Author/dp/1422186431/">https://www.amazon.com/Leading-Change-New-Preface-Author/dp/1422186431/</a>
Lean IT	Steven C Bell and Michael A Orzen	<a href="https://www.amazon.com/Lean-Enabling-Sustaining-Your-Transformation/dp/1439817561">https://www.amazon.com/Lean-Enabling-Sustaining-Your-Transformation/dp/1439817561</a>
From Project to Product	Dr. Mik Kersten	<a href="https://itrevolution.com/book/project-to-product/">https://itrevolution.com/book/project-to-product/</a>
Site Reliability Engineering	Niall Richard Murphy, Betsy Beyer and Chris Jones	<a href="https://www.amazon.com/Site-Reliability-Engineering-Production-Systems/dp/149192912X">https://www.amazon.com/Site-Reliability-Engineering-Production-Systems/dp/149192912X</a>
Team Topologies	Matthew Skelton and Manuel Pais	<a href="https://itrevolution.com/book/team-topologies/">https://itrevolution.com/book/team-topologies/</a>
The Art of Business Value	Mark Schwartz	<a href="https://itrevolution.com/book/the-art-of-business-value/">https://itrevolution.com/book/the-art-of-business-value/</a>
The DevOps Handbook	Gene Kim, Jez Humble, Patrick Debois & John Willis	<a href="https://itrevolution.com/book/the-devops-handbook/">https://itrevolution.com/book/the-devops-handbook/</a>



## DevOps Foundation Course: Value Added Resources

The Phoenix Project	Kevin Behr, George Spafford and Gene Kim	<a href="https://itrevolution.com/book/the-phoenix-project/">https://itrevolution.com/book/the-phoenix-project/</a>
The Unicorn Project	Gene Kim	<a href="https://itrevolution.com/book/the-unicorn-project/">https://itrevolution.com/book/the-unicorn-project/</a>
The Field Guide to Understanding Human Error	Sidney Dekker	<a href="https://www.routledge.com/The-Field-Guide-to-Understanding-Human-Error-3rd-Edition/Dekker/p/book/9781472439055">https://www.routledge.com/The-Field-Guide-to-Understanding-Human-Error-3rd-Edition/Dekker/p/book/9781472439055</a>

### Case Stories Featured in the Course

Company	Module	Link
Alaska Air	4: Business & Technology Frameworks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">'Delivering the Continuous Enterprise with Agile, Lean, and DevOps ALDO Practices'</a> by Mark Holmes</li> <li>• <a href="#">'Alaska Airlines DevOps Journey'</a> by Troy Kaser</li> <li>• <a href="#">'Alaska Airlines Flies on Visual Studio Team Services and Xamarin'</a> (Microsoft Azure)</li> <li>• <a href="#">'Alaska Airlines Makes Shopping Easier with Faster Flow of New eCommerce Features'</a> by Microsoft Cloud Platform</li> <li>• <a href="#">'DevOps Practice: Modern Infrastructure Automation'</a> by Derek E. Weeks</li> <li>• <a href="#">'Mob Programming at Alaska Airlines with Agile Amped at AATC2016'</a> by SolutionsIQ</li> <li>• <a href="#">'Alaska Airlines'</a> ChefConf 2016 Keynote from Veresh Sita</li> </ul>
Australia Post (in notes on SAFe slide)	4: Business & Technology Frameworks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">'Australia's Post's Agile Approach to Digital Transformation'</a> by Cameron Gough</li> </ul>
Capital One	3: Key DevOps Principles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">'Measuring Success at Capital One'</a> by The Goat Farm</li> <li>• <a href="#">'Capital One: A DevOps Powerhouse'</a> by Josh Litvin</li> </ul>
Disney	8: Sharing, Shadowing & Evolving	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">'Digital Magic: Disney's DevOps Transformation'</a> by Jennifer Riggins</li> <li>• <a href="#">'Disney's DevOps Journey: A DevOps Enterprise Summit Reprise'</a> by Aliza Earnshaw</li> <li>• <a href="#">'How Disney Organized for a DevOps Transition'</a> by George Lawton</li> <li>• <a href="#">'Systems Strategy Chief Jason Cox Details Disney's DevOps Journey'</a> by Tamlin McGee</li> </ul>



## DevOps Foundation Course: Value Added Resources

Fannie-Mae	6: Automation & Architecting DevOps Toolchains	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">'Fannie Mae Securitization App Leads DevOps Implementation'</a> by Beth Pariseau</li><li>• <a href="#">'How Fannie Mae Practices DevOps to Deliver Quality at Speed'</a> by Derek Weeks</li></ul>
ING Bank	1: Exploring DevOps	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">'Bank Tech Boss: Where We're Going, We Don't Need Mainframes'</a> by Joe Fay at the Register</li><li>• <a href="#">'ING Bangs the Drum for DevOps'</a> (FinExtra)</li><li>• <a href="#">'Continuous Delivery - The ING Story: Improving Time to Market with DevOps and Continuous Delivery'</a> by Wouter Mejis</li></ul>
Societe Generale	7: Measurement, Metrics & Reporting	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">'How to Reap the Rewards of DevOps: One Bank's Story'</a> by Gottfried Sehringer</li></ul>
Target	5: Culture, Behaviors & Operating Models	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">' (Re)Building at Engineering Culture: DevOps at Target'</a> with Heather Mickman and Ross Clanton</li></ul>
Ticketmaster	2: Core DevOps Practices	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">'How to Apply DevOps Practices to Legacy IT'</a> (Computer Weekly)</li></ul>



**DevOps**  
INSTITUTE

# DevOps Foundation v3.3

## Musterklausur 1

**1. Eine kleine Gruppe von Personen kehrte kürzlich von einer Konferenz zurück, auf der sie von DevOps erfahren haben. Sie können sich nicht einigen, wie man beginnt. Wo sollte eine IT-Organisation beginnen, wenn sie DevOps-Praktiken einführt?**

Verstehen, warum die Organisation existiert

Die richtigen Anwendungen für Piloteinführungen auswählen

Eine langfristige Strategie entwickeln

Die nötigen Tools und die nötigen Schulungen identifizieren

**2. Was sind die Three Ways?**

Methodologie zur Identifizierung und Beseitigung von Restriktionen

Die Schlüsselprinzipien von DevOps

Disziplinierter, datengetriebener Ansatz für weniger Verschwendung

Eine Methodologie für kontinuierliche Verbesserungen

**3. Welche Aussage über Kanban ist RICHTIG?**

- A. Drückt Arbeit durch einen Prozess
- B. Erfordert ein Tool für das Management des Workflows
- C. Zieht Arbeit durch einen Prozess
- D. Ermöglicht mehr Work in Progress

**4. Was ist das Agile Manifest?**

- A. Werte und Prinzipien, die Leitfaden für einen iterativen und den Menschen in den Mittelpunkt setzenden Softwareentwicklungsansatz sind
- B. Methodologie, die darauf abzielt dafür zu sorgen, dass Software sich während ihres gesamten Lebenszyklus stets in einem releasefähigen Zustand befindet
- C. Darstellung der Vorteile und Absichten von DevOps
- D. Absichten und Motive dafür, ein agiles Unternehmen zu sein

**5. Eine Organisation versucht, die Herausforderungen ihrer früheren siloorientierten Kultur zu überwinden, in der die Teams nach Wissensgebieten organisiert waren. Woran leidet diese Organisation?**

- A. Kulturelle Schulden
- B. Änderungsmüdigkeit
- C. Organisatorische Veränderungen
- D. Wenig Vertrauen

**6. Welche Aussage beschreibt Änderungsmüdigkeit AM BESTEN?**

- A. Aggressiver Widerstand
- B. Apathie
- C. Schuldzuweisungen
- D. Erschöpfung

**7. Aufgrund einer eng gekoppelten Architektur ist eine Organisation nicht in der Lage, die Releasehäufigkeit bei einem entscheidend wichtigen Dienst zu erhöhen. Wenn Releases anstehen, sind sie äußerst schmerzhaft und infolgedessen erodiert der Wettbewerbsvorteil der Organisation. Mit welchem Softwareentwicklungsansatz könnte diese Situation gebessert werden?**

- A. Testgetriebene Entwicklung
- B. Container
- C. Mikrodienste
- D. Chaos Monkey

**8. Eine Organisation hat gerade ein Pilot-Release mithilfe von DevOps-Praktiken ausgeliefert und verfügt über eine vorläufige Auslieferungspipeline. Welche Kennzahl würde die meisten Informationen liefern, die ihr helfen, sich kontinuierlich zu verbessern?**

- A. Mean Time to Repair (MTTR)
- B. Vorlauf- und Zykluszeiten für Änderungen
- C. Wissensvermittlung
- D. Alle obigen Antwortmöglichkeiten

**9. Welche Aussage über DevOps-Teams ist AM ZUTREFFENDSTEN?**

- A. Sie sind dafür verantwortlich, unternehmensübergreifend DevOps-Praktiken einzuführen
- B. Sie sind für die Entwicklung der Auslieferungspipeline verantwortlich
- C. Sie sollten ein festes Team sein, das an langfristigen Projekten zusammenarbeitet
- D. Sie sollten geteilte Verantwortungen haben

**10. Eine Organisation hat kürzlich interne DevOps-Tage veranstaltet. Bei einer offenen Veranstaltung wurde der Vorschlag gemacht, dass es mehr Gelegenheiten geben sollte, bei denen Entwicklung, Betrieb, Sicherheit und andere IT-Bereiche interagieren und von einander lernen können. Welche Arten von Gelegenheiten sollte die Organisation in Betracht ziehen?**

- A. Hackathons
- B. Simulationen
- C. Gelegenheiten zum Vertiefen
- D. Alle obigen Antwortmöglichkeiten

**11. Welche der folgenden Rollen sind Stakeholder von DevOps?**

- A. QA-Tester
- B. Supportfachleute
- C. Lieferanten
- D. Alle obigen Antwortmöglichkeiten

**12. Welches Ziel verfolgt DevOps NICHT?**

- A. Höhere Produktivität
- B. Weniger, aber hochwertigere Software-releases
- C. Risikoärmere Softwareauslieferungen
- D. Bessere Quelltextqualität

**13. Eine Organisation implementiert eine disruptive Anwendung ähnlich Simian Army. Welcher der Three Ways wird eingeführt?**

- A. First Way
- B. Second Way
- C. Third Way
- D. The Phoenix Project

**14. Eine Organisation möchte die Echtzeit-Zusammenarbeit zwischen den Teams verbessern. Welche DevOps-Praktik sollte dafür in Betracht gezogen werden?**

- A. Kanban
- B. ChatOps
- C. Eskalation
- D. Warnmeldungen

**15. Was ist eine Eigenschaft einer DevOps-Kultur?**

- A. Wirksame Kommunikation in einer Richtung von oben nach unten
- B. Die Erfolge der besten und hellsten Mitarbeiter anerkennen
- C. Gemeinsames Leitbild, gemeinsame Ziele und gemeinsame Anreize
- D. Alle obigen Antwortmöglichkeiten

**16. Welche Aussage beschreibt eine Auslieferungspipeline AM BESTEN?**

- A. Automationsversion des ITSM-Änderungsmanagementprozesses
- B. Automatisierter Prozess für die Handhabung von Softwareänderungen von Check-in bis Release
- C. Sammlung von Tools, die eine kontinuierliche Integration ermöglichen
- D. Abfolge wertschöpfender Aktivitäten, die nötig sind, um ein Produkt zu konzipieren, zu bauen und zu liefern

**17. Bei einer jüngst stattgefundenen Konferenz wurde einer IT-Chefin gesagt, ihre Organisation solle verstärkt in Maschinenlernen investieren. Zurück im Büro hat sie einen Kollegen im Geschäftsführungsteam gebeten, einen Investitionsfall zusammenzustellen. Welcher direkte Vorteil, von dem die Organisation wahrscheinlich durch die Nutzung künstlicher Intelligenz profitieren wird, wird wahrscheinlich nicht eintreten und sollte nicht in den Investitionsfall aufgenommen werden?**

- A. Vorhersage künftiger Szenarios
- B. Aufspüren neuer Trends und Korrelationen
- C. Vergrößerung des menschlichen Beitrags und Erhöhung der Produktivität
- D. Aufbau einer Kultur ohne Schuldzuweisungen

**18. Welche Aussage über die Improvement Kata ist RICHTIG?**

- A. Sie konzentriert sich auf ein kurzfristiges Ziel
- B. Sie besteht aus 7 Schritten
- C. Sie berücksichtigt das langfristige Leitbild bzw. die langfristige Richtung der Organisation
- D. Sie sollte durchgeführt werden, wenn es die Zeit erlaubt

**19. Welcher der folgenden Punkte ist im Kontext einer agilen Software-Entwicklung KEINE Aufgabe des IT-Betriebs?**

- A. Management des Product Backlog
- B. Festlegen nicht funktionsbezogener Anforderungen
- C. Identifizieren der Sicherheitsanforderungen
- D. Bereitstellen der Infrastruktur

**20. Welcher der folgenden Punkte ist ein Merkmal einer Organisationskultur mit viel Vertrauen?**

- A. Guter Informationsfluss
- B. Funktionsübergreifende Zusammenarbeit
- C. Lernen aus Fehlern und neuen Ideen
- D. Alle obigen Antwortmöglichkeiten

**21. Warum ist die Organisationskultur ein kritischer Erfolgsfaktor von DevOps?**

- A. Sie steht für die Werte und Verhaltensweisen, die zu dem einzigartigen sozialen und psychologischen Umfeld einer Organisation beitragen
- B. Sie steht für einen befehls- und kontrollbasierten Ansatz bei der Erbringung von Dienstleistungen
- C. Sie steht für die Art und Weise, wie eine Organisation strukturiert und organisiert ist
- D. Sie spiegelt die strategische Richtung der Unternehmensführung wider

**22. Was ist ein Hauptnutzen von DevOps-Toolchains?**

- A. Automatisierung der Schritte in der Auslieferungspipeline
- B. Dokumentation der Veränderungen der Funktionen von der Konzeptphase bis zum Go-Live
- C. Sorgt dafür, dass die architektonische Gestaltung Interoperabilität und Konsistenz unterstützt
- D. Alle obigen Antwortmöglichkeiten

**23. Welche der folgenden DevOps-Rollen ist NOCH NICHT wohldefiniert?**

- A. Systemtechniker
- B. Architekt für die Automation der Continuous Delivery
- C. DevOps-Techniker
- D. Sicherung des Funktionserlebnisses

**24. Eine Organisation implementiert DevOps. Die Entwickler sind besorgt, dass ihre ITSM-Prozesse zu komplex sind, langsam sind und die DevOps-Prinzipien und Praktiken nicht unterstützen. Welches IT-Modell kann der Organisation helfen, agiles Denken in die vorhandenen ITSM-Prozesse einzubringen?**

- A. ITIL
- B. Agile
- C. Agiles Service Management
- D. Lean

**25. Welches Lean-Tool zeigt den Informationsfluss, den Materialfluss und den Arbeitsfluss über funktionale Silos hinweg mit dem Schwerpunkt, Verschwendung zu quantifizieren und zu eliminieren?**

- A. Improvement Kata
- B. Continuous Delivery
- C. Kanban
- D. Value Stream Mapping

**26. Das kaufmännische „Warum“ des Goldenen Kreises steht für...**

- A. die Ziele, Beweggründe und Glaubenssätze einer Organisation
- B. die Produkte und Dienstleistungen einer Organisation
- C. den Wettbewerbsvorsprung einer Organisation
- D. die Rentabilität einer Organisation

**27. Woraus bestimmt sich, welche DevOps-Prinzipien und -Praktiken einer Organisation AM MEISTEN nützen werden?**

- A. Geschäftsstrategien und -ziele
- B. Das Engagement der Erstanwender
- C. Die Verfügbarkeit moderner Tools
- D. Die Fähigkeiten und Ressourcen der IT

**28. Welchen der Three Ways unterstützt die Theory of Constraints?**

- A. First Way
- B. Second Way
- C. Third Way
- D. Alle obigen Antwortmöglichkeiten

**29. Welche der folgenden Punkte sind für Continuous Integration nötig?**

- A. Automatisierte Unit-, Integrations- und Annahmetests
- B. Automatisiertes Releasemanagement
- C. Continuous-Delivery-Pipeline
- D. Auslieferungspipeline

**30. Welche DevOps-Praktik ist auf eine Auslieferungs-Pipeline angewiesen, die abrufbare Auslieferungen auf Knopfdruck ermöglicht?**

- A. Continuous Testing
- B. Continuous Integration
- C. DevSecOps
- D. Continuous Delivery

**31. Welche der folgenden ITSM-Prozesse sind für DevOps am kritischsten?**

- A. Änderungs-, Release- und Dienstbestands- und Konfigurationsmanagement
- B. Vorfall-, Problem- und Ereignismanagement
- C. Bedarfs-, Kapazitäts- und Informationssicherheitsmanagement
- D. Alle obigen Antwortmöglichkeiten

**32. Eine Organisation hat erkannt, dass in ihr eine Kultur der Schuldzuweisungen und der Angst herrscht, in der Vorfälle nicht geschätzt und Fehler nicht als Gelegenheit zum Lernen ergriffen werden. Es gibt viele verschiedene Fehlerquellen und die Mitarbeiter leiden täglich unter der Gebrechlichkeit der Systeme, denn sie müssen wegen der häufigen Ausfälle oft Krisensitzungen ertragen. Worauf sollte diese Organisation ihr Augenmerk richten, um die Lage zu verbessern?**

- A. Sicherheitskultur
- B. Agile Software-Entwicklung
- C. Aufbau einer DevOps-Toolchain
- D. Site Reliability Engineering

**33. Wer sollte in die Planungsaktivitäten eingebunden werden und als Änderungsbeauftragte fungieren, wenn man versucht, größere Änderungen zu bewirken?**

- A. Erstanwender
- B. Neinsager
- C. Management
- D. Leute, die Beweise sehen wollen

**34. Welcher der folgenden Punkte ist KEIN typisches Element in einer DevOps-Toolchain?**

- A. Überwachungstools
- B. Test-Automation
- C. Versionskontrolle
- D. Servicedesk-Vorfallmanagementsysteme

**35. Welcher der folgenden Punkte ist ein kritischer Erfolgsfaktor von DevOps?**

- A. Etablieren einer Toolchain
- B. Einstellen von DevOps-Technikern
- C. Unterstützung der Geschäftsleitung für den kulturellen Wandel
- D. Alles automatisieren

**36. Welcher der folgenden Punkte ist kein Ziel einer DevOps-Führung?**

- A. Hilfe bei der Verbesserung der Selbstdiagnose
- B. Mitarbeiter mithilfe von Kennzahlen steuern und beurteilen
- C. Selbstverbesserung einflößen
- D. Aus lokalen Entdeckungen globale Verbesserungen machen

**37. Welcher der Three Ways fordert zur Prüfung produktiver Änderungen durch Fachkollegen auf?**

- A. First Way
- B. Second Way
- C. Third Way
- D. Alle obigen Antwortmöglichkeiten

**38. Was verkörpert das Konzept des „Shift Left“?**

- A. Durch frühzeitiges und kontinuierliches Testen Qualität in den Softwareentwicklungsprozess einbauen
- B. Die Weitergabe von Releasepaketen an den IT-Betrieb, wenn ein Entwicklungspaket abgearbeitet wurde
- C. Zufallstests an Quelltext durchführen, der auf einen Continuous-Integration-Server geschrieben wird
- D. Nach der Auslieferung weitere Tests in der Produktionsumgebung durchführen

**39. Eine Organisation hat mit der zusätzlichen Zeit zu kämpfen, die für Sicherheitsbegutachtungen nötig ist, nachdem ein agiles Team einen Sprint abgeschlossen hat. Die Verzögerung beeinträchtigt ihre Releasefähigkeit. Man möchte weitere Sicherheitstests im Rahmen des Testansatzes nach dem Modell des „Shift Left“ vorsehen. Welche DevOps-Praktik wäre nötig?**

- A. ChatOps
- B. Continuous Testing
- C. DevSecOps
- D. Schwachstellen-Warnmeldungen

**40. Eine Organisation trifft Vorbereitungen, um jedes Release, das automatisierte Unit-, Integrations-, Benutzerabnahme- und nicht-funktionale Tests besteht, automatisch auszuliefern. Welche DevOps-Praktik wird angewandt?**

- A. Continuous Delivery
- B. Continuous Testing
- C. Continuous Deployment
- D. Continuous Integration

# ANTWORTSCHLÜSSEL

Frage	Richtige Antwort	Themenbereich
1	A	1: DevOps erkunden
2	B	2: Zentrale Prinzipien von DevOps
3	C	3: Schlüsselpraktiken von DevOps
4	A	4: Werte von DevOps: Unternehmens- & Technologierahmen
5	A	5: Werte von DevOps: Kultur, Verhaltensweisen & Betriebsmodelle
6	B	5: Werte von DevOps: Kultur, Verhaltensweisen & Betriebsmodelle
7	C	6: Werte von DevOps: Automations- & Architektur-Toolchains
8	D	7: Werte von DevOps: Messungen, Kennzahlen & Reporting
9	D	8: Werte von DevOps: Teilen, Beobachten & Weiterentwickeln
10	D	7: Werte von DevOps: Messungen, Kennzahlen & Reporting
11	D	1: DevOps erkunden
12	B	1: DevOps erkunden
13	C	2: Zentrale Prinzipien von DevOps
14	B	3: Schlüsselpraktiken von DevOps
15	C	5: Werte von DevOps: Kultur, Verhaltensweisen & Betriebsmodelle
16	B	6: Werte von DevOps: Automations- & Architektur-Toolchains
17	D	6: Werte von DevOps: Automations- & Architektur-Toolchains
18	C	4: Werte von DevOps: Unternehmens- & Technologierahmen
19	A	4: Werte von DevOps: Unternehmens- & Technologierahmen
20	D	5: Werte von DevOps: Kultur, Verhaltensweisen & Betriebsmodelle
21	A	5: Werte von DevOps: Kultur, Verhaltensweisen & Betriebsmodelle
22	A	6: Werte von DevOps: Automations- & Architektur-Toolchains
23	C	8: Werte von DevOps: Teilen, Beobachten & Weiterentwickeln

24	C	4: Werte von DevOps: Unternehmens- & Technologierahmen
25	D	4: Werte von DevOps: Unternehmens- & Technologierahmen
26	A	1: DevOps erkunden
27	A	1: DevOps erkunden
28	A	2: Zentrale Prinzipien von DevOps
29	A	3: Schlüsselpraktiken von DevOps
30	D	3: Schlüsselpraktiken von DevOps
31	D	4: Werte von DevOps: Unternehmens- & Technologierahmen
32	A	4: Werte von DevOps: Unternehmens- & Technologierahmen
33	A	5: Werte von DevOps: Kultur, Verhaltensweisen & Betriebsmodelle
34	D	6: Werte von DevOps: Automations- & Architektur-Toolchains
35	C	8: Werte von DevOps: Teilen, Beobachten & Weiterentwickeln
36	B	8: Werte von DevOps: Teilen, Beobachten & Weiterentwickeln
37	B	2: Zentrale Prinzipien von DevOps
38	A	3: Schlüsselpraktiken von DevOps
39	C	3: Schlüsselpraktiken von DevOps
40	C	3: Schlüsselpraktiken von DevOps



## Your Path to DevOps Success

DevOps Institute is dedicated to advancing the human elements of DevOps success. Our goal is to help advance careers and support emerging practices using a role-based approach to certification which focuses on the most modern competencies and hireable skills required by today's organizations adopting DevOps.

Take the next steps in your learning and certification journey to DevOps success.

Click on a certification or visit [www.devopsinstitute.com/certifications](http://www.devopsinstitute.com/certifications) to learn more.

### Become a Member

Join the fastest growing global community of DevOps practitioners and professionals and gain access to invaluable learning content, the latest news, events, emerging practices, develop your network and advance your career.

## You belong.

[www.devopsinstitute.com/become-a-community-member](http://www.devopsinstitute.com/become-a-community-member)

