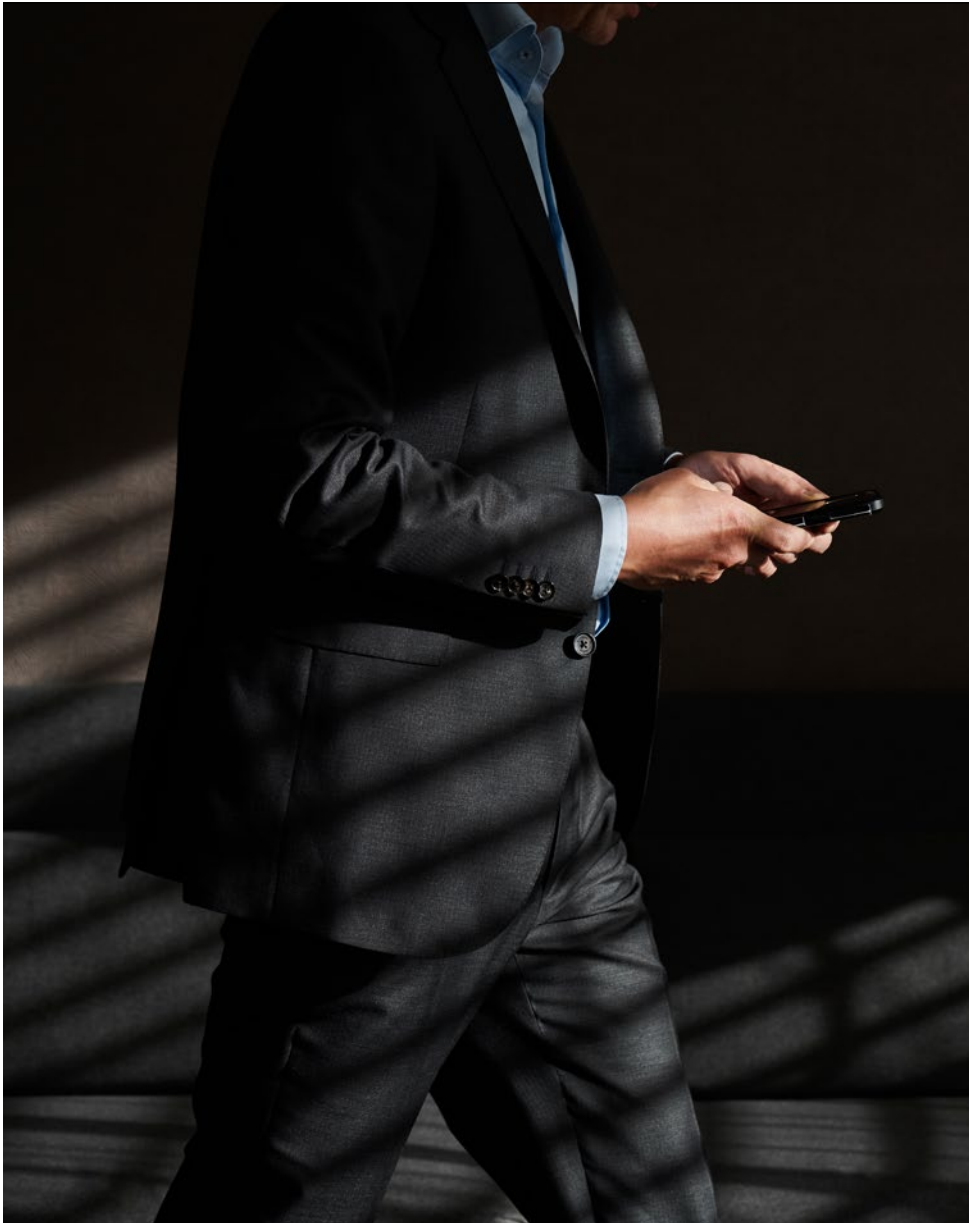


Relevant

News aus der Finanzindustrie



ARTIKEL

Regulierung
von Kryptoassets
in Finanzinstituten

3

ARTIKEL

Automatisiertes
Testen im
DevOps Umfeld

6

ARTIKEL

Robotic Process
Automation im
Spannungsbogen des
Prozessmanagements

10

Dezember, 2022



Dr. Martin Nagler
Gründer und Geschäftsführender Gesellschafter

Liebe Leserin, lieber Leser,

es ist wenig überraschend, dass auch mein Rückblick auf das vergangene Jahr mit dem von Russland verantworteten Angriffskrieg auf die Ukraine beginnt. Es ist der unrühmliche Startpunkt einer Entwicklung, welche ich vor nicht allzu langer Zeit für nicht möglich gehalten habe. Die Idee eines freien globalen Handels mit seinen globalen und effizienten Lieferketten ist Vergangenheit. Es wird spannend zu beobachten sein, wie sich der Spagat zwischen den jeweiligen Anforderungen unterschiedlicher Wertesysteme sowie der Notwendigkeit für globalen Rohstoff- und Warenaustausch entwickeln wird. Die westliche Welt erkennt derzeit schmerzhaft die Grenzen ihres Einflusses in Asien, Afrika und Südamerika.

Die Finanzindustrie blickt auf ein spannendes Jahr zurück: Der Zinsanstieg, welcher das aufsichtliche 200bp Stress-Szenario in den Schatten stellte, führte bei vielen Banken zu einem signifikanten Abschreibungsbedarf. Doch die Banken haben ihre Hausaufgaben gemacht und in den letzten Jahren eine solide EK-Basis geschaffen, mit der sich die Abschreibungen abfedern lassen. Die Rückkehr der positiven Zinsen auf der Passiv-Seite gibt Hoffnung, dass ein verloren geglaubtes Ertragsstandbein zurückkehrt. Niemand kann heute sagen, wie stark und wie lange die derzeitigen Rezessionstendenzen anhalten. Doch bin ich zuversichtlich, dass die Finanzindustrie auch diese Herausforderungen meistern wird.

Nagler & Company blickt auf ein gutes Jahr zurück. Wir sind gefragter Partner in unseren langjährigen Beratungsschwerpunkten. Und wir sind vorbereitet für neue Herausforderungen: Ob Kryptowährungen, Künstliche Intelligenz oder ESG: wir haben in diese Themenfelder investiert und können mit Praxis-Erfahrungen unsere Kunden nachhaltig unterstützen.

Wir möchten uns bei Ihnen ganz herzlich für Ihr Vertrauen bedanken, welches Sie uns in diesen spannenden Zeiten geschenkt haben. Seien Sie versichert, dass Nagler & Company auch in Zukunft Ihr verlässlicher Partner an Ihrer Seite bleibt.

Ihr
Dr. Martin Nagler

Regulierung von Kryptoassets in Finanzinstituten

von Viktor Schoch, Dr. Michael Kratochwil

In den letzten Jahren hatten Kryptoassets und insbesondere Kryptowährungen signifikante Mittelzuflüsse zu verzeichnen. Im November 2021 lag allein die Marktkapitalisierung von Bitcoin (BTC) bei etwa 1,06 Billionen EUR (1,21 Billionen USD), was zu diesem Zeitpunkt knapp 41,8% der Marktkapitalisierung aller Kryptowährungen entsprach. Trotz der kürzlichen Marktturbulenzen im Zuge der Insolvenz einer Kryptobörse (FTX) haben sich Kryptoassets als Assetklasse etabliert. Die starken Kursanstiege der letzten Jahre und das damit verbundene Wachstum haben zunehmend das Interesse privater und institutioneller Investoren geweckt. Hierdurch hat sich auch die Rolle von Finanzinstituten im Markt für Kryptoassets gewandelt und an Bedeutung gewonnen. Inzwischen bietet eine Reihe von Banken Dienstleistungen und Finanzprodukte mit Bezug zu Kryptoassets an. Beispiele hierfür sind Wallets mit Verwahrfunktion, Kryptozertifikate, die Emmission von Kryptoassets sowie der Aufbau eigener Register für Kryptowertpapiere. Diese Entwicklung sowie die damit einhergehenden Risiken haben die Aufsichtsbehörden dazu veranlasst, die Regulierung des Marktes und der entsprechenden Assets voranzutreiben.

Im Fokus dieses Artikels stehen die Vorgaben zur aufsichtlichen Behandlung von Risiken aus Kryptoassets, mit denen sich Finanzinstitute zukünftig auseinandersetzen müssen. Auf internationaler Ebene hat der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (BCBS) im Juni 2021 ein erstes Konsultationspapier zur Behandlung von Kryptoassets im Basler Rahmenwerk veröffentlicht. Das Ziel der Konsultation ist die Ergänzung des Rahmenwerks um ein entsprechendes Kapitel (SCO60: Kryptoasset Exposures). Im Juni 2022 wurde ein aktualisiertes Konsultationspapier veröffentlicht. Inzwischen sind hierzu Rückmeldungen zahlreicher Marktteilnehmenden eingegangen. In diesem Artikel wollen wir daher kurz auf die wichtigsten Aspekte sowie kritische Punkte der vorgeschlagenen Regulierung eingehen.

Kategorisierung von Kryptoassets

Ein zentrales Element der vorgeschlagenen Regulierung ist die Kategorisierung von Kryptoassets auf Basis ihrer Eigenschaften (siehe [Abbildung 1](#)). Diese Zuordnung ist die Grundlage für die aufsichtliche Behandlung der entsprechenden Risikopositionen. Gruppe 1 umfasst hierbei traditionelle tokenisierte Assets (Gruppe 1a) sowie bestimmte Stablecoins (Gruppe 1b), die eine Reihe von Bedingungen erfüllen. In der ersten Konsultation war ein quantitativer Test für die Stablecoins der Gruppe 1b vorgesehen, der die Konsistenz der Kursrealisationen mit dem entsprechenden Referenzwert überprüft. Dieser Test wurde in der aktuellen Konsultation durch einen **Rückzahlungsrisikotest** sowie einen **Basisrisikotest** ersetzt. Der Rückzahlungsrisikotest soll sicherstellen, dass ausreichend Vermögenswerte vorhanden sind, um eine Rückzahlung zum Referenzwert auch in Stressperioden zu gewährleisten. Der Basisrisikotest prüft, ob eine Veräußerung des Kryptoassets zu einem Preis nahe des Referenzwertes möglich ist.

Eine weitere wesentliche Änderung im aktualisierten Konsultationspapier ist die vorgegebene Zuordnung von Kryptoassets mit algorithmischen Stabilisierungsmechanismen zur Gruppe 2. Es liegt nahe, dass diese Änderung eine Reaktion auf den Zusammenbruch des Stablecoins USTC (ehem. UST) und den damit einhergehenden Einbruch der Kryptowährung LUNC (ehem. LUNA) im Mai 2022 darstellt. Zusätzlich wird im aktualisierten Konsultationspapier eine weitere Unterteilung der Gruppe 2 eingeführt. Für eine Zuordnung in Gruppe 2a müssen Kryptoassets vorgegebene Bedingungen, beispielsweise in Bezug auf die Höhe der Marktkapitalisierung, erfüllen (Hedge-Recognition Criteria). Alle weiteren Kryptoassets, welche weder die Bedingungen der Gruppe 1 noch der Gruppe 2a erfüllen, werden der Gruppe 2b zugeordnet.

→

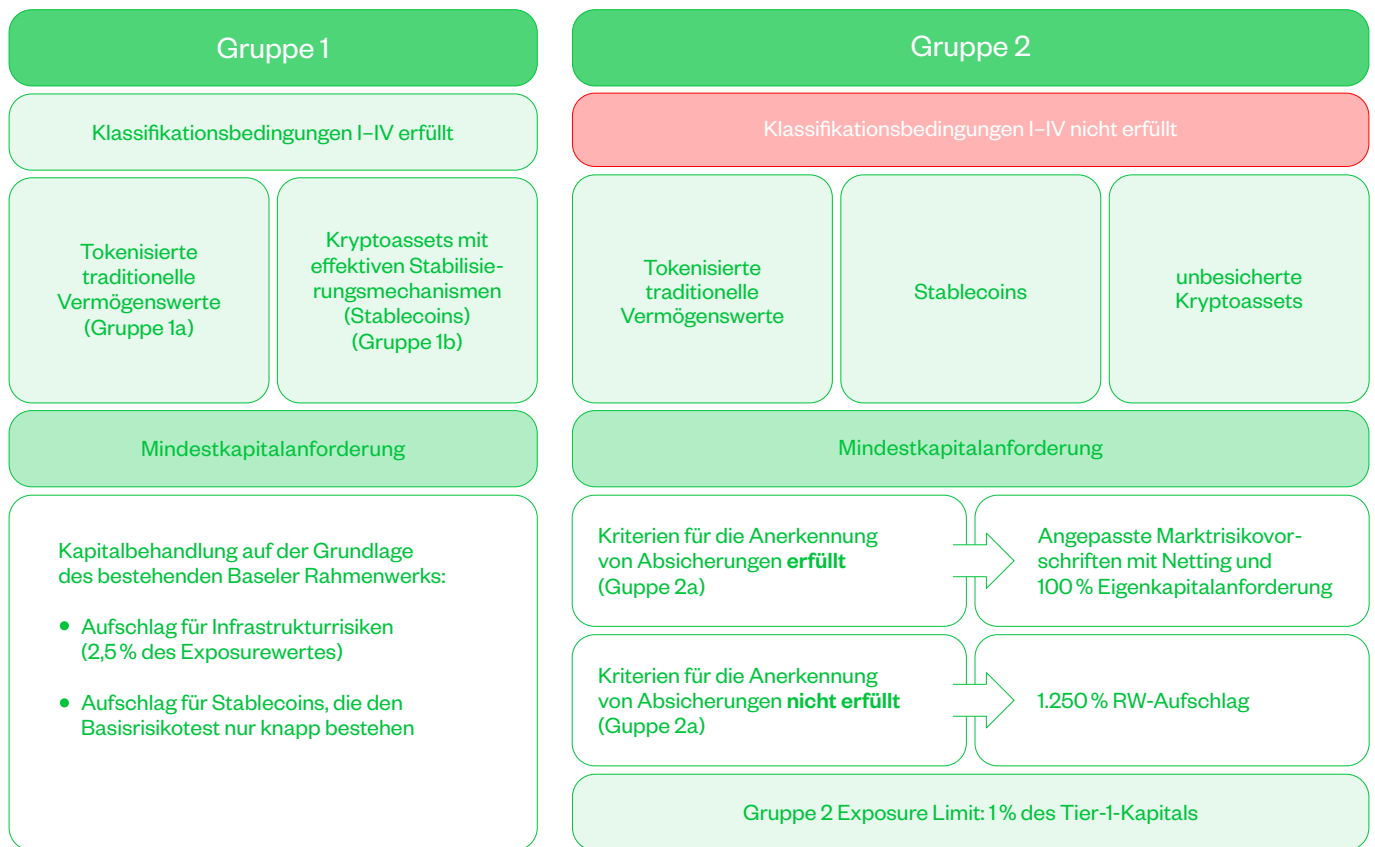


Abb.1 Kategorisierung von Kryptoassets

Eckpunkte der Kapitalunterlegung

Kryptoassets der Kategorie 1 werden auf Basis des bestehenden Rahmenwerks behandelt. Es erfolgt allerdings ein Aufschlag von 2,5 % auf die Risikogewichteten Aktiva (RWA). Nach Auffassung des BCBS ist die den Kryptoassets zugrunde liegende Distributed Ledger Technologie (DLT) noch unzureifend und birgt daher technologische Risiken, die nicht im aktuellen Rahmenwerk berücksichtigt sind. Diese Risiken sollen über den genannten Aufschlag Eingang in die Kapitalunterlegung finden. Der Infrastrukturaufschlag steht stark in der Kritik, da er den Anreiz zur Tokenisierung klassischer Assets reduziert. Zusätzlich erfolgt in Kategorie 1b ein Kapitalaufschlag für Stablecoins, die die Anforderungen des Basisrisikotests nur knapp erfüllen.

Das Exposure in Bezug auf Kryptoassets der Kategorie 2 wird auf 1% des Kernkapitals (Tier 1) begrenzt. Hierbei ist das Brutto-Exposure ohne Diversifikations- und Netting-Effekte ausschlaggebend. Die Marktrisiken aus Kryptoassets der Kategorie 2a werden mit einem modifizierten Standardansatz behandelt. Dabei werden 100 % der Netto-Position mit Kapital unterlegt. Derivate auf Kryptoassets der Kategorie 2a werden mit den bereits vorhandenen Ansätzen des Rahmenwerks

behandelt. Die Exposure-Ermittlung für das Kontrahentenrisiko erfolgt auf Basis eines angepassten Standardansatzes auf Basis des SA-CCR. Das regulatorische Eigenkapital für das CVA-Risiko wird unter Verwendung des Basis-Ansatzes (BA-CVA) ermittelt. Eine Anwendung des sensitivitätsbasierten Standardansatzes (SA-CVA) ist nicht gestattet. Kryptoassets der Kategorie 2b werden mit einem Risikogewicht von 1.250 % belastet. Dies entspricht einer vollständigen Unterlegung des Exposures mit Eigenkapital. Dabei werden Netting- und Diversifikationseffekte nicht berücksichtigt. Es erfolgt in der Kapitalunterlegung somit keine Unterscheidung verschiedener Risikoarten. Für die Ermittlung der RWA ist die folgende Formel anzuwenden:

$$RWA = 1.250 \% \cdot \max [|\text{long exposure}|, |\text{short exposure}|]$$

Die RWA der Gruppe 2b Kryptoassets werden als Kreditrisiko-RWA berichtet.

→

Weitere Anforderungen und Vorgaben

Im Rahmen der Betrachtung des Liquiditätsrisikos sind Kryptoassets in Gruppe 1a als High Quality Liquid Assets (HQLA) einzustufen, insofern der zugrundeliegende traditionelle Vermögenswert ebenfalls die HQLA-Zulassungskriterien erfüllt. Darüber hinaus hängen zusätzliche Regelungen für die Liquidity Coverage Ratio (LCR) und Net Stable Funding Ratio (NSFR) von der Kryptoasset-Klassifizierung ab. Die Kapitalanforderung für operationelle Risiken wird auf Basis des Standardansatzes (Basisindikatoransatz) ermittelt. Die Einbeziehung der Aktivitäten mit Kryptoasset-Bezug erfolgt dabei sowohl im Business Indicator als auch im Internal Loss Multiplier. Neben den konkreten Anforderungen an die Mindestkapitalanforderung sowie die Behandlung von Kryptoassets in den verschiedenen Risikoarten enthält das Konsultationspapier auch Ausführungen zur Offenlegung oder dem aufsichtsrechtlichen Überprüfungsprozess.

Fazit und Ausblick

Die Konsultationen des BCBS zur Behandlung von Kryptoassets sind auf großes Interesse gestoßen. Allein zum zweiten Konsultationspapier gingen mehr als 50 Rückmeldungen mit umfangreichen Kommentaren und Einschätzungen zur vorgeschlagenen Regulierung ein. Insgesamt werden die Vorschläge des BCBS als zu konservativ eingeschätzt, wodurch den Finanzinstituten der Marktzugang deutlich erschwert wird. Inzwischen hat das BCBS auch das Basel III Monitoring um eine Sektion zur Berichterstattung von Kryptoasset-Exposures erweitert. Es ist davon auszugehen, dass die daraus gesammelten Daten in die Finalisierung und Kalibrierung des finalen Rahmenwerks eingehen werden. Auch im Rahmen der Überarbeitung der Capital Requirements Regulation (CRR III) hat die Regulierung von Kryptoassets bereits Eingang gefunden. Die Europäische Kommission wird im Zuge der Überarbeitung mit einer Überprüfung des regulatorischen Rahmens für Kryptoassets bis zum 31.12.2025 beauftragt. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Behandlung von Kryptoassets im aufsichtlichen Kontext auch in den nächsten Jahren ein vieldiskutiertes Thema sein wird. Der lange Zeithorizont bis zur Finalisierung der regulatorischen Vorgaben auf Europäischer Ebene birgt Risiken und Unsicherheit für Institute, die bereits heute entsprechende Geschäftsaktivitäten betreiben. Wir freuen uns auf eine Gelegenheit für einen Austausch zum vorgeschlagenen Regulierungsrahmen für Kryptoassets und sind gespannt auf Ihre Einschätzungen und Fragestellungen.

Autoren



Viktor Schoch

+49 151 46 69 29 55 ^{mobile}

viktor.schoch@nagler-company.com



Dr. Michael Kratochwil

+49 151 10 83 72 07 ^{mobile}

michael.kratochwil@nagler-company.com

Automatisiertes Testen im DevOps Umfeld

von Thomas Weisshaar

Wer kennt die Situation nicht: Im Rahmen der Linientätigkeiten sollen in regelmäßigen Abständen Tests durchgeführt werden. Diese Tests erstrecken sich von Abnahmetests selbst erteilter Anforderungen über Regressionstests bestehender Datenlieferungen bis zu Userinterface Tests neuer oder bestehender Systeme oder Systemteile. Diese Aufgaben sind in einem langsamen Entwicklungszyklus meist schon schwer unterzubringen. Richtig aufwendig wird es aber erst, wenn die Wartung und der Betrieb der Firmen IT unter der Vorgehensweise DevOps – die wortwörtliche Verschmelzung von Development und (IT-) Operations – operiert. Die dadurch eingeführte kontinuierliche Entwicklung und Produktivnahme von Neu- und Weiterentwicklungen führt zu noch mehr Testaufwand welcher dann entweder vernachlässigt wird oder zu aufwendigen Zusatzarbeiten, oft auch am Wochenende vor der Produktivnahme, führt.

Um diesen Aufwänden erstens entgegenzuwirken und zweitens die Qualität der Tests zu verbessern, gibt es umfangreiche Möglichkeiten der Automatisierung dieser Tests. Ein Nebenprodukt dieser Tests stellt die dadurch ebenfalls automatisch erstellte Dokumentation dar.

Testautomatisierung bezeichnet die Automatisierung von Testaktivitäten unter Zuhilfenahme von Automatisierungstools die entweder zugekauft oder selbst entwickelt werden können. Zu empfehlen ist hier im Hinblick auf die Reduzierung von Fehlern in der Testsoftware der Einsatz breit eingesetzter Tools.

Diese Tools werden zum Ausführen von vorgefertigten Tests sowie zum Ansprechen und Steuern der zu testenden Software eingesetzt. Welche dieser Möglichkeiten angewendet wird hängt auf der einen Seite vom durchzuführenden Test und auf der anderen Seite vom zu testenden System ab. Das Ergebnis dieser Testläufe ist ein Protokoll und, je nach Setup, auch eine weiterführende Handlung im Testsetup. So kann ein fehlgeschlagener Test dazu führen, dass alle weiteren

Aktivitäten abgebrochen und der Test nach dem Beheben der Abbruchursache neu gestartet werden muss. Ein erfolgreicher Test kann wiederum automatisch einen weiteren Test oder, je nach Stufe im Prozess, einen neuen Prozess zum Bauen eines Deployment Paketes oder das Deployment selbst anstoßen. Natürlich können nach einem erfolgreichen Test auch manuelle Überprüfungen der Ergebnisse notwendig sein die den weiteren automatisierten Prozess bis zu deren Abschluss stoppen.

Klassisches Softwaretesten kann sehr allgemein als die Suche nach Fehlern gesehen werden. Diese Suche wird meist in einem umfangreichen Testplan beschrieben und mit hohem manuellem Aufwand über das Userinterface durchgeführt. Dargestellt in der klassischen Testpyramide:

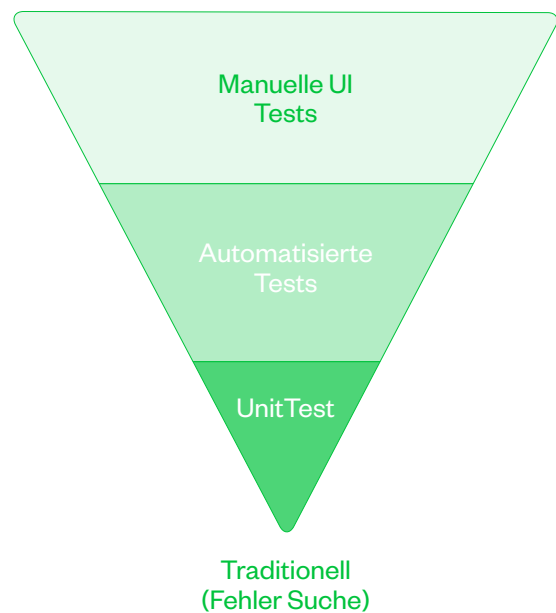


Abb.1 Inspired by: <https://www.agilecoachjournal.com/2014-01-28/the-agile-testing-pyramid>

Im Unterschied zum klassischen Softwaretesten steht beim agilen Testen nicht das Finden, sondern das Vermeiden von Fehlern im Vordergrund. Dafür ist es jedoch wichtig, dass jeder Entwickler seinen Code mit Hilfe von Unit Tests validiert. Als Basis erfolgreicher Testentwicklung in der Agilen Softwareentwicklung sind die Abnahmekriterien aus den Userstories.

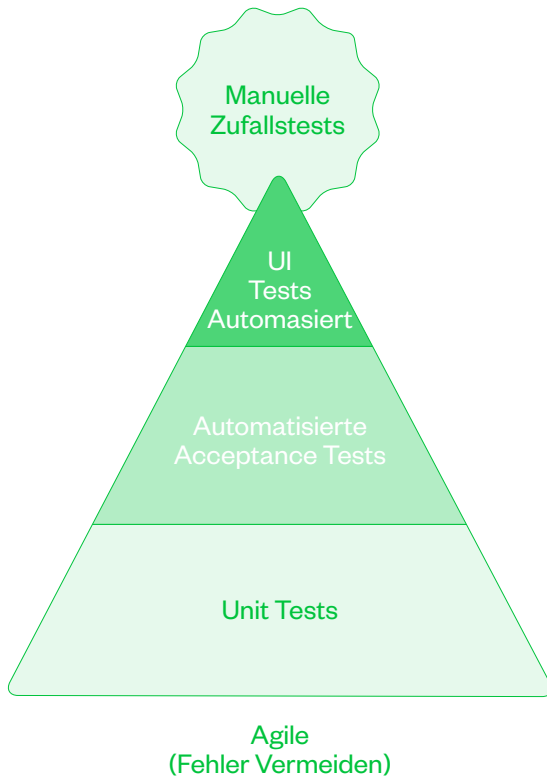


Abb. 2

Inspired by:

- <https://www.mountaingoatsoftware.com/blog/the-forgotten-layer-of-the-test-automation-pyramid>
- <https://www.agilecoachjournal.com/2014-01-28/the-agile-testing-pyramid>
- <https://www.testing-board.com/testautomatisierung/?cn-reloaded=1>

Im Vergleich der beiden Pyramiden zeigt sich, dass die agile Testpyramide mit ihrer soliden Basis aus Unit Tests viel robuster ist als die klassische Pyramide mit dem großen manuellen Teil. Das breite Fundament an automatisierten Tests stellt sicher, dass bei Erweiterungen oder nach dem Beheben von Fehlern funktionierende Teile weiter funktionieren.

Zusätzlich können diese Tests periodisch während der Entwicklung durchgeführt werden und tragen dadurch zu einer Verbesserung der Qualität und einer Reduzierung der Abnahme und Acceptance Testaufwände bei.

Damit ein hoher Grad an Automatisierung erreicht werden kann, ist es notwendig, die sich häufig ändernden User Interfaces nur mit den wirklich notwendigsten Tests zu prüfen.

Nach diesem kurzen Exkurs wieder zurück ins DevOps Umfeld. Wenn wir uns den DevOps Achter betrachten, stellt sich die Frage an welcher Stelle sich welche Tests wiederfinden und welche davon automatisiert werden können. Dabei ist wichtig zu erwähnen, dass Testen nicht nur in der explizit angegebenen Testphase stattfindet, sondern von der Code bis zur Deploy Phase.

Beginnend bei der **Code** Phase treffen wir hier auf Tests, die sich mit der statischen Qualität des Codes beschäftigen. Das sind Tests zur syntaktischen und semantischen Prüfung des geschriebenen Codes. Dies kann durch die Prüfung von Coding Guidelines und durch eine statische Codeanalyse erreicht werden.

In der **Build** Phase überlappen sich die statischen Analysen, die während des Compilierens durchgeführt werden können mit dem Ausführen vordefinierter Unit Tests.

Die **Test** Phase ist geprägt von Integrationstest die in der agilen Testpyramide zwischen den Unit- und den Acceptance-Tests liegen. Den Abschluss der Integrationstests bilden die System-Integrationstests welche in der **Release** Phase durchgeführt werden.

In der **Deploy** Phase geht es darum, die Abnahme durch die User zu bekommen. Diese Abnahme setzt sich aus den Acceptance und UI-Test zusammen und benötigt die meisten Interaktionen durch die User. Gleichzeitig bietet diese Phase auch das höchste Potential, um mit Automatisierung eine Verbesserung der Tests und eine Reduzierung der manuellen Testaufwände zu erreichen. Im besten Fall müssen die User hier nur noch wenige explorative UI-Tests durchführen und die Ergebnisse der automatischen Tests prüfen.

Den Abschluss bilden, nach dem Deployment, Smoke-Tests die entweder automatisiert, etwa mit Software Robotern oder durch die User selbst direkt im produktiven System durchgeführt werden. Nach dem erfolgreichen Abschluss dieser Tests steht dem Betrieb der neuen Software nichts mehr im Weg.

Nun zu den zuerst allgemein angesprochenen Tools zur Durchführung automatisierter Tests. Hier bietet sich wie schon bei der Beschreibung der Tests eine Zuordnung zu den DevOps Phasen an.

Beginnend bei der **Code** Phase finden sich hier Tools wie [SonarQube](#) für die statische Code Analyse. Dabei wird, passend zu der jeweiligen Programmiersprache, die Qualität des Codes ohne Ausführung unter verschiedenen Gesichtspunkten →

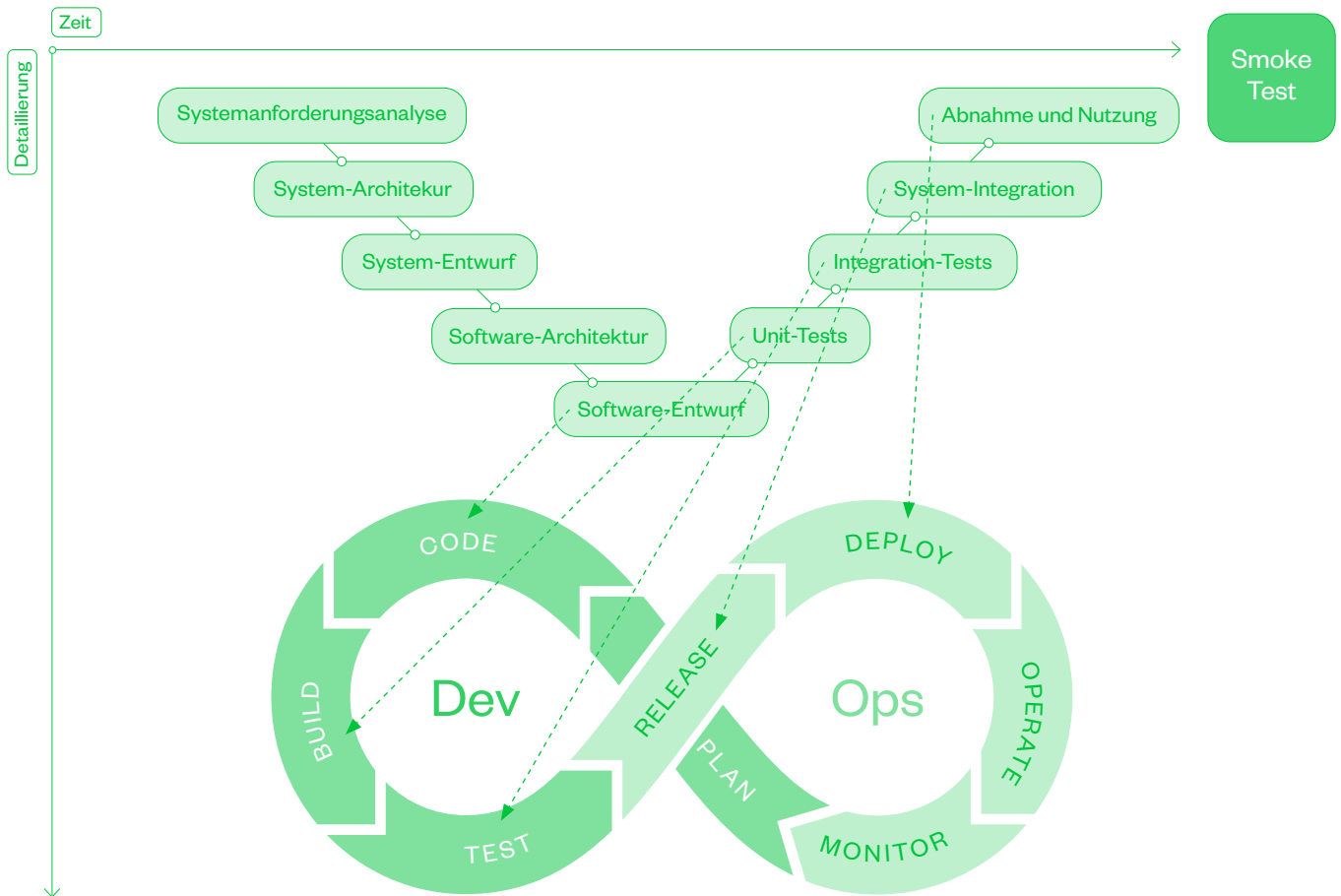


Abb. 3 V-Model vs. DevOps

punkten analysiert. Zu den hierbei betrachteten Gesichtspunkten zählen die Wartbarkeit, die Sicherheit im Sinne von Fehlerfreiheit und die Sicherheit im Sinne von Verwundbarkeit. Während der Entwicklung sollten diese Tests regelmäßig durchgeführt und die dadurch gewonnenen Verbesserungsvorschläge beachtet und umgesetzt werden.

Die **Build** Phase kann grob in zwei Teile geteilt werden. Der erste Teil besteht aus der Durchführung der Unit-Tests, welche im jeweils für die benutzte Programmiersprache angebotenen Frameworks erstellt werden. Als Beispiele sind hier [JUnit](#) für Java und [PyUnit](#) für Python zu erwähnen. Im Zweiten Teil geht es dann um die Ausführung dieser Tests und der Ausführung des eigentlichen Builds bestehend aus dem Compilieren der einzelnen Komponenten und dem zusammenbauen zu einer zusammengehörigen Einheit. Für diese Aufgabe werden Tools wie z. B. [Jenkins](#) eingesetzt.

Wird im Entwicklungsprozess auf die Variante des Behavior Driven Developments (BDD) gesetzt, so können in der Build Phase ebenfalls vorgefertigte Tests zum Prüfen der spezifizierten Anforderungen eingesetzt werden. Als Werkzeug wird hierfür sehr häufig [Cucumber](#) eingesetzt.

In der expliziten **Test** Phase geht es vor allem darum, dass sichergestellt wird, dass alle Komponenten im Zusammenspiel einwandfrei funktionieren. Dazu ist es notwendig, die gesamte Software auf einer (Integrations)Testumgebung zu installieren und darauf Tests zum Prüfen der korrekten Zusammenarbeit der einzelnen Module durchzuführen. Die hier eingesetzten Tools sind stark von der Art der Software abhängig. Web-basierte Systeme benötigen andere Tools wie native Software einer oder mehrerer Plattformen. Zu den hier verwendeten Tools gehören unter anderem der [Rational Integration Tester](#), [Citrus](#) oder [Selenium](#).

Die **Release** Phase hat zum Ziel ein fertiges Installationspaket zu erstellen. Auf dem Weg dorthin gilt es zuerst sicherzustellen, dass alle Komponenten die erforderlichen Qualitätskriterien erfüllen und dann sicherzustellen, dass das komponierte Paket ebenfalls die notwendigen Qualitätskriterien erfüllt. Diese Tests bestehen, vor allem in größeren Organisationen, aus einer Fülle von selbstentwickelten und standardisierten Tests bzw. dem Einsatz unterschiedlichster Tools. Damit diese Tests ausgeführt werden können benötigt es →

ein geeignetes Tool. Als Beispiel hierfür können die Tools von [Tricentis](#) ([Tosca](#) und [qTest](#)) eingesetzt werden. Wichtig zu beachten ist hier, dass es für diese Tests geeignete Testumgebungen benötigt. Üblicherweise werden diese Tests gegen Integrations- oder Acceptance-Umgebungen durchgeführt.

Wie der Name schon sagt, geht es bei der **Deployment** Phase um das Ausliefern und Installieren der fertigen Pakete auf einer Produktionsumgebung. Die Testaktivität in dieser Phase bzw. nach dem Deployment beschränkt sich darauf, sicherzustellen, dass alle Dienste und Services nach dem Deployment wieder gestartet wurden und für die User erreichbar sind. Diese Überprüfungen können mit den bestehenden Tools durchgeführt werden.

Wurden alle Phasen der Entwicklung und des Testens erfolgreich durchgeführt und abgeschlossen, kommt zum Schluss noch die Ausführung sogenannter Smoke Tests. Dabei werden entweder von den Usern selbst oder von Software Robotern, wie die von [Ranorex](#) oder [UIPath](#), einige wenige Tests am produktiven System selbst durchgeführt. Diese Tests sollen anstelle von Standardtests besser komplizierte Aufgaben oder Spezialfälle abdecken und so noch mal das System einem Stressszenario aussetzen.

Neben den Erleichterungen während der Testausführungen bieten automatisierte Tests noch einen wesentlichen Vorteil. Und zwar liefern diese, vor allem im Bankenumfeld relevante, Dokumentationen welche nicht nur die Testergebnisse widerspiegeln, sondern auch die Nachvollziehbarkeit gewährleisten.

Sollten Sie bei der Beschreibung der vielen Möglichkeiten neugierig geworden sein oder sie befinden sich selbst schon in einem DevOps Projekt und benötigen Unterstützung, dann sprechen Sie uns am besten gleich an. Wir unterstützen Sie gerne mit unserer langjährigen Erfahrung in der Umsetzung von DevOps wie der Automatisierung von Tests.

Quellen

- <https://www.mountaingoatsoftware.com/blog/the-forgotten-layer-of-the-test-automation-pyramid>
- <https://www.agilecoachjournal.com/2014-01-28/the-agile-testing-pyramid>
- <https://www.testing-board.com/testautomatisierung/?cn-reloaded=1>

Autor



Thomas Weisshaar

+43 676 67 50 83 3 ^{mobile}

thomas.weisshaar@nagler-company.com

Robotic Process Automation im Spannungsbogen des Prozessmanagements

von Simon Unterweger

Robotic Process Automation (RPA) ist eine installierbare Software mit dem Ziel, Menschen bei der Ausübung ihrer Tätigkeiten zu unterstützen oder ihnen einzelne Tätigkeiten vollständig abzunehmen. RPA imitiert die Eingaben eines Menschen in den zu automatisierenden Anwendungen, ohne dabei Entscheidungen zu treffen. Als Benutzerschnittstelle wird im Regelfall die grafische Bedienoberfläche der zu automatisierenden Anwendungen verwendet. Mit RPA werden vorwiegend strukturierte Routineaufgaben ausgeführt, deren Abläufe stabil und nicht veränderlich sind. Im Gegensatz zu herkömmlichen Automatisierungslösungen beziehungsweise Methoden der Prozessautomatisierung, wie Straight Through Processing (STP), Workflow-Management-Systemen (WfMS) oder Business Process Automation (BPA), die einen Inside-Out-Ansatz verfolgen, bei denen also die Anwendung von Grund auf angepasst oder neu entwickelt wird, greift eine Automatisierung mit RPA programmtechnisch nicht in die bestehenden Anwendungen ein. Bei der Konfiguration der sogenannten RPA-Bots sind in der Regel keine Programmierkenntnisse erforderlich. Die Konfiguration erfolgt beispielsweise auf Basis von Flow-Charts. Die Bots führen die erstellten RPA-Artefakte aus. Sie durchlaufen also die operativen Prozesse und sind damit die Komponente, die den prozessausführenden Menschen ersetzt.

Die Potenziale für den Einsatz von RPA in Unternehmen sind vielfältig. Zu den wichtigsten zählen Kosteneinsparungen, Qualitätssteigerungen und Zeiteinsparungen. Das Einsparpotenzial beim Einsatz einer RPA-Lösung lässt sich nicht so einfach beziffern. Ein wichtiges Ziel neben der Reduktion der Prozesskosten ist in diesem Bereich vor allem die Entlastung von Mitarbeitenden bei repetitiven, zeitintensiven Prozessen und die Erhöhung der Kapazität für wertschöpfende Tätigkeiten. Die Amortisationsdauer ist bei der Implementierung von RPA-Lösungen ein wichtiges Argument, da der Zeitraum für die Realisierung eines RPA-Einsatzes im Vergleich zu anderen

Lösungen meist sehr gering ist. Im Bereich der Qualitätssteigerung besteht die Möglichkeit, durch den Einsatz von RPA unsystematische – durch menschlichen Irrtum entstehende – Fehler bei der Prozessbearbeitung durch Mitarbeitende auszuschließen. Das Thema Zeiteinsparung kann für sich gesehen einen Vorteil bedeuten, wenn beispielsweise Kunden – externe wie interne – direkt in den Prozess involviert sind, da eine Steigerung der Prozessgeschwindigkeit in einen Wettbewerbsvorteil münden kann.

Weitere Potenziale beim Einsatz von RPA sind einerseits die Reduzierung von Compliance-Risiken. Ein einmal korrekt entwickeltes und vor Veränderungen geschütztes RPA-Artefakt schränkt Missbrauchshandlungen deutlich ein.

Weiters können operationelle Risiken – wie menschliche Fehler, Systemfehler oder Fehler innerhalb der internen Abläufe – durch den Einsatz von RPA gesenkt werden und beispielsweise in der Finanzwirtschaft langfristig sogar zu einer reduzierten Anforderung an die zu unterlegenden Eigenmittel führen.

Für die Implementierung von RPA in einem Unternehmen ist die hohe Bedeutung des Prozessmanagements zu berücksichtigen. Die Aufnahme, Analyse und Optimierung bestehender Prozesse stellt in vielen Fällen die Voraussetzung für eine sinnvolle Umsetzung von Automatisierungen über RPA dar. Werden Prozesse nicht verschlankt oder gibt es im Prozessablauf viele Ausnahmen mit der Notwendigkeit menschlicher Eingriffe, ist eine Automatisierung über RPA unter Umständen nicht zielführend. Sind Prozesse perfekt optimiert, ist eine Automatisierung durch RPA vielleicht gar nicht mehr erforderlich, da beispielsweise die Prozesse durch eine entsprechende Abbildung der Abläufe in den zu Grunde liegenden Systemen automatisiert wurden. Die tägliche Erfahrung zeigt aber, dass die Möglichkeiten zur Umsetzung von IT-Veränderungen für viele Unternehmen begrenzt sind.

→

Vielfach ist Standardsoftware im Einsatz, die von einem Unternehmen nicht verändert werden kann. In diesem Spannungsbogen ist der Einsatz von RPA zu betrachten: Die Anpassungen können deutlich schneller umgesetzt werden, womit eine schnelle Time-to-Market erreicht werden kann.

Wir von Nagler & Company können auf weitreichende Kompetenzen bei der Strukturierung und Verbesserung im Prozessmanagement zurückblicken. Wir können beurteilen, ob Prozesse automatisierbar sind und welcher Anpassungsbedarf daraus entsteht und können durch unsere Partnerschaft mit UiPath – einem führenden Anbieter von RPA-Software – ein komplettes Lösungspaket anbieten.

Das Produktportfolio von UiPath umfasst eine integrierte Low-Code-Plattform, welche RPA, App-Entwicklung, intelligente Dokumentenverarbeitung (IDP), Process Mining, Testautomatisierung, Bereitstellung in der Cloud, Dev-Ops-Lebenszykluskontrolle und API-Integration umfasst. Die UiPath-Plattform ist damit für ein breites Spektrum von Anwendergruppen im gesamten Lebenszyklus der Prozessautomatisierung geeignet.

Quellen

Smeets, M., Erhard, R., & Kaußler, T. (2019).
Robotic Process Automation (RPA) in der Finanzwirtschaft.
Wiesbaden: Springer Gabler.

Autor



Simon Unterweger

+43 676 45 33 32 4 ^{mobile}

simon.unterweger@nagler-company.com

N&C RELEVANT, die Know-how News von Nagler & Company, informieren Sie über aktuelle Fragestellungen in der Finanzindustrie. Nagler & Company ist als mittelständisches Beratungshaus seit mehr als 20 Jahren auf die komplexen Aufgaben der Finanzindustrie spezialisiert. Unsere Consultants können Technologien einschätzen und sind mit den regulatorischen Rahmenbedingungen vertraut. Sie sind sicher im Umgang mit den mathematisch-quantitativen Anforderungen. Sie gestalten und optimieren Prozesse sowie Datenströme und Datenmodelle. Kurz – sie verstehen ihr Handwerk. Ohne Überheblichkeit. Auf Augenhöhe.

HERAUSGEBER

Dr. Nagler & Company GmbH
Hauptstraße 9
92253 Schnaittenbach

+49 9622 71 97 30 ^{tel}

+49 9622 71 97 50 ^{fax}

office@nagler-company.com
www.nagler-company.com

Wenn Sie Ihre E-Mail-Adresse ändern oder unseren Newsletter abbestellen wollen, können Sie dies direkt auf unserer Website vornehmen.