



Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law

Praxistransferbericht

Einbindung von Code Compliance Checks in der SAP Software Entwicklung

Justin Becker

vorgelegt am 8. August 9834

•

Fachbereich Duales Studium Wirtschaft / Technik
Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

Name:	Justin Becker
Matrikelnummer:	1233455
Ausbildungsbetrieb:	SAP SE
Fachbereich:	FB2: Duales Studium — Technik
Studienjahrgang:	2023
Studiengang:	Informatik
Betreuerin Unternehmen:	Jenny Peter
Betreuerin Hochschule:	Lara Maria Stricker
Wortanzahl:	478

Abstract

Das Ziel dieser Arbeit besteht darin den Entwicklungsprozess von SAP Software zu vereinfachen, indem die Dienste des HANA & HANA Cloud Quality Engineering Teams der Common Service Infrastructure (CSI) Abteilung verbessert werden. Diese Dienste stellen sogenannte Code Compliance, also ob der Code den SAP-Richtlinien folgt, fest. Dafür führen sie Checks durch, die einen Scan des Codes und die Bewertung der Ergebnisse des Scans durchführen.

Dieser Bericht baut darauf hinaus, wie man die Bewertung der Scan Ergebnisse auf einer technischen Ebenen so gestaltet, dass sie so streng wie nötig und so tolerant wie möglich sind. Dabei soll die Verantwortung für die Bewertung klar in dafür zuständigen Händen liegen

Inhaltsverzeichnis

Abstract	I
Inhaltsverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Akronyme	IV
1 Einleitung	1
2 Software Entwicklung bei SAP	2
2.1 Cloud Produkte	2
2.2 CI/CD	3
3 Code Compliance	4
3.1 Beispiele	4
3.1.1 Viren	4
3.1.2 code smells	4
3.2 Checks	4
3.2.1 Scans	4
3.2.2 Scan Ergebnis Bewertung	4
4 Herausforderungen	5
4.1 Externe Tools	5
4.2 Code Beispiel	5
5 Fazit	6
Literatur	7
6 Ehrenwörtliche Erklärung	8
Ehrenwörtliche Erklärung	8

Abbildungsverzeichnis

1	Produktportfolio Übersicht von SAP	2
---	--	---

Tabellenverzeichnis

Akronyme

CRM Customer Relationship Managemanagement

CSI Commen Service Infrastructre

HR Human Resources

1 Einleitung

Im Unternehmen SAP SE besteht die Notwendigkeit, dass alle Software-Entwickler die globale Entwicklungsrichtlinie von SAP und insbesondere die in dieser Richtlinie festgelegten Regeln, die sogenannten Unternehmensanforderungen befolgen.

Die Anforderungen umfassen unter anderem Regeln zum Qualitätsmanagement, zur Export Kontrollklassifizierung, Opensource Lizenzvalidierung und diverse Überprüfungen der Sicherheitsanforderungen.

Die Einhaltung dieser Regeln und damit die Einhaltung der SAP Global Development-Richtlinie für alle Entwicklungseinheiten ist ungemein wichtig und obligatorisch, um jegliche rechtlichen und finanziellen Risiken, sowie Ansehensverluste für das Unternehmen zu vermeiden.

Die SAP-Abteilung CSI unterstützt Service- und Produktteams beim Programmieren, Versenden und Ausführen ihrer Services und Produkte in der Cloud. Es bietet ein Portfolio von Diensten, die eine Plattform für die Entwicklung, Veröffentlichung und den Betrieb von Cloud-nativen, konformen und produktionsbereiten Diensten und Anwendungen bilden.

Die Dienste zur Überprüfung der SAP-Entwicklungsrichtlinien werden vom Team „HANA & HANA Cloud Quality Engineering“ entwickelt und betreut. Mit sogenannten Code Compliance Checks werden die Richtlinien in automatisierten Entwicklungs- und Bereitstellungsprozessen überprüft und die SAP konforme Auslieferung neuer oder aktualisierter Software, z.B. zur Fehlerbehebung, gewährleistet.

In diesem Praxistransferbericht werde ich erarbeiten, wie solche Checks gestaltet werden, damit sie alle genannten Anforderungen erfüllen und gleichzeitig so minimalistisch bleiben, dass kein Entwickler mehr als nötig durch negative Check Ergebnisse aufgehalten wird.

2 Software Entwicklung bei SAP

Die SAP ist eine der größten Software-Entwicklungsunternehmen weltweit und hat ein sehr breites Produktportfolio für ein sehr breites Kundenfeld. Diese Produkte umfassen Bereich wie Human Resources (HR), Customer Relationship Management (CRM), viele Branchen spezifische Lösungen und noch vieles mehr.

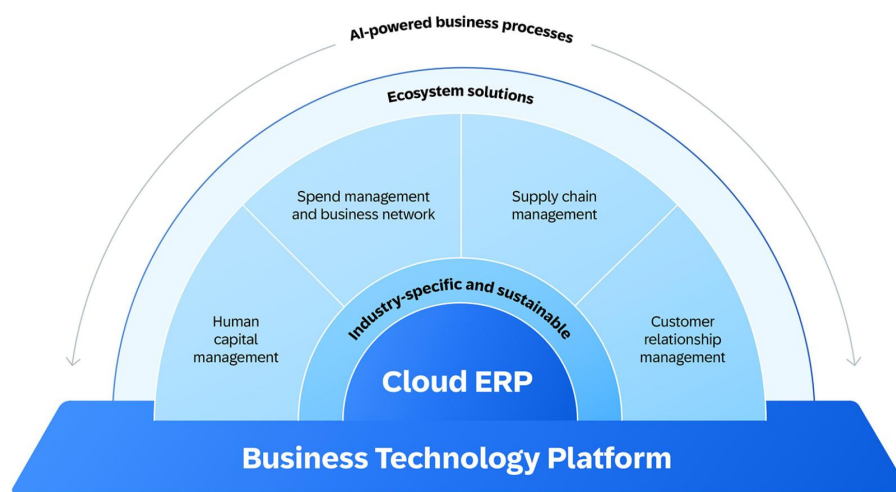


Abbildung 1: Produktportfolio Übersicht von SAP

Die Strategie der SAP sieht es vor, dass möglichst viele dieser Produkte als Cloud Produkte verfügbar sind und dort genutzt werden.

2.1 Cloud Produkte

Die Entwicklung von Cloud Produkten hat die Vorteile, dass...

Damit die Entwicklung der Produkte reibungslos abläuft, gibt es viele Abteilungen, die sich darauf fokussieren den Cloud Entwicklungsprozess zu vereinfachen. So bietet CSI eine einheitliche Infrastruktur für diese Entwicklung. Diese Infrastruktur bietet diese und diese Vorteile...

2.2 CI/CD

CI / CD

3 Code Compliance

Code Compliance

3.1 Beispiele

Beispiele für Compliant Code sind. . .

3.1.1 Viren

Beispiel 1

3.1.2 code smells

Beispiel 2 [1]

3.2 Checks

Checks bestehen aus 2 Teilen. . . Wie stelle ich Code Compliance im Kontext von CI/CD für Cloud Produkte fest?

3.2.1 Scans

Als erstes werden scans mit externen tools durchgeführt

3.2.2 Scan Ergebnis Bewertung

diese ergebnis bewertung muss durchgeführt werden

4 Herausforderungen

Es kommt immer zu viele vielen Herausforderungen die da sind...

4.1 Externe Tools

Kommunikation ist key!

4.2 Code Beispiel

Es ist wirklich nicht leicht anständigen Code zu schreiben.

5 Fazit

Und das beste kommt zum Schluss di da du. . .

Literatur

- [1] Author Name. *Website Title*. Year Published. URL: <http://website-url.com>.

6 Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich:

1. dass ich meine Bachelor-Thesis selbstständig verfasst habe,
2. dass ich die Übernahme wörtlicher Zitate aus der Literatur sowie die Verwendung der Gedanken anderer Autoren an den entsprechenden Stellen innerhalb der Arbeit gekennzeichnet habe,
3. dass ich meine Bachelor-Thesis bei keiner anderen Prüfung vorgelegt habe.

Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

Ort, Datum

Justin Becker