

# Hyperautomation als Weiterentwicklung der Prozessautomatisierung: Untersuchung von Chancen und Grenzen der KI-basierten Automatisierung zur Umsetzung der Digitalen Transformation

Jan Hendrik Simon

Technische Hochschule  
Mittelhessen

Fachbereich MND  
Wilhelm-Leuschner-Straße 13  
61169 Friedberg  
E-Mail: jan.hendrik.  
simon@mnd.thm.de

Prof. Dr. Harald Ritz

Technische Hochschule  
Mittelhessen

Fachbereich MNI  
Wiesentraße 14  
35390 Gießen  
E-Mail: harald.ritz@mni.thm.de

Prof. Dr. Oliver Hein

Technische Hochschule  
Mittelhessen

Fachbereich MND  
Wilhelm-Leuschner-Straße 13  
61169 Friedberg  
E-Mail: oliver.hein@mnd.thm.de

## Kategorie

Masterarbeit

## Schlüsselwörter

Digitalisierung, Digitale Transformation, Hyperautomation, Intelligent Process Automation, Prozessmanagement, Prozesseffizienz, Process Mining, Robotic Process Automation, Digital Twin of Organisation

## Zusammenfassung

Die Digitalisierung hat in den letzten Jahren einen enormen Fortschritt gemacht und Unternehmen stehen vor der Herausforderung, ihre Geschäftsprozesse immer schneller und effizienter zu gestalten. Rein digitale Unternehmen setzen die Standards und verbessern kontinuierlich ihre Hardware, Software und Netzwerke, um ihre Innovationszyklen zu beschleunigen. Unternehmen mit einem hybriden Geschäftsmodell müssen sich in verschiedenen Bereichen in hohem Tempo verändern, um im Wettbewerb bestehen zu können.

Um diese Herausforderung zu bewältigen, setzen Unternehmen auf die Digitale Transformation, welche den Prozess einer stetigen Weiterentwicklung und Digitalisierung des Unternehmens und der Geschäftsmodelle beschreibt. Doch Unternehmen mit historisch gewachsenen Prozess- und IT-Infrastrukturen haben oft eine intransparente und ineffiziente Prozessstruktur. Hier setzt die Prozessautomatisierung an, welche eine automatisierte Durchführung von einfachen und wiederkehrenden Geschäftsprozessen ermöglicht, und vielversprechende Einsparpotenziale bietet.

Allerdings lassen sich die angenommenen Effizienzsteigerungen durch Automatisierungsansätze in der Unternehmenspraxis nur bedingt realisieren und nachweisen.

Hier setzt die Weiterentwicklung der skriptbasierten Prozessautomatisierung zu einer intelligenten Prozessautomatisierung an, welche eine Vorstufe der Hyperautomation ist. Die reine Automatisierung von Prozesslogiken ist nicht ausreichend, um die Anforderungen hinsichtlich der Effizienz und Entwicklungsgeschwindigkeit zu erfüllen. Vielmehr bedarf es eines umfangreichen Werkzeugrepertoires, welches unter anderem Process Mining, die Anwendung von künstlicher Intelligenz und Prozessmanagement-Software beinhaltet.

Die Arbeit untersucht die Auswirkungen von Hyperautomation auf das Prozessmanagement und die Prozessautomatisierung in Bezug auf die Digitale Transformation von Unternehmen. Es werden die theoretischen Grundlagen des Hyperautomation-Ansatzes dargestellt und Hypothesen abgeleitet. Anhand von Experteninterviews und einer qualitativen Inhaltsanalyse werden diese Hypothesen überprüft und ein Use-Case-Diagramm erstellt. Zudem wird eine Machbarkeitsprüfung für ausgewählte Technologien des Hyperautomation-Ansatzes durchgeführt. Das Ziel besteht darin, die Auswirkungen von Hyperautomation auf die Digitale Transformation von Unternehmen zu bewerten.

Als Zielbild von Hyperautomation wird die Erstellung eines Digital Twin of Organisation (DTO) beschrieben, also die vollständige Erfassung und Vernetzung der Unternehmensprozesse auf einer Steuerungsebene. Von dieser Ebene aus können nahezu alle Unternehmensprozesse mithilfe von Automatisierungstechnologien und KI automatisiert werden. Ein zentraler Vorteil gegenüber klassischer skriptbasierter Prozessautomatisierung ist die Einbindung von KI zur Identifikation von Geschäftsprozessen und zur Entscheidungsfindung mittels Prescriptive Analytics in Geschäftsprozessen.

Der Paradigmenwechsel hin zur Automatisierung von IT und Software stellt einen unausweichlichen Schritt dar. Die Chancen und Grenzen von KI-basierter Automatisierung mithilfe des Hyperautomation-Ansatzes sind jedoch noch nicht vollständig erforscht. Es bleibt abzuwarten, wie schnell sich Unternehmen auf diese neue Technologie einstellen und wie weit sie in der Lage sind, sie in ihrer Infrastruktur zu integrieren.