Kevin Rudolph

Analyzing Dynamic Capabilities in the Context of Cloud Platform Ecosystems

A Case Study Approach

Tectum

https://doi.org/10.5771/9783828868830-1 - Generiert durch IP 216.73.217.60, am 08.05.2026, 23:46:36. © Urheberrechtlich geschützter Inhalt. Ohne gesonderte Erlaubnis ist jede urheberrechtliche Nutzung untersagt, insbesondere die Nutzung des Inhalts im Zusammenhang mit, für oder in KI-Systemen, KI-Modellen oder Generativen Sprachmodellen.

WISSENSCHAFTLICHE BEITRÄGE AUS DEM TECTUM VERLAG

Reihe Wirtschaftswissenschaften

https://doi.org/10.5771/9783828868830-1 - Generiert durch IP 216.73.217.60, am 08.05.2026, 23:46:38. © Urheberrechtlich geschützter Inhalt. Ohne gesonderte Erlaubnis ist jede urheberrechtliche Nutzung untersagt, insbesondere die Nutzung des Inhalts im Zusammenhang mit, für oder in KI-Systemen, KI-Modellen oder Generativen Sprachmodellen.

https://doi.org/10.5771/9783828868830-1 - Generiert durch IP 216.73.217.60, am 08.05.2026, 23:46:38. © Urheberrechtlich geschützter Inhalt. Ohne gesonderte Erlaubnis ist jede urheberrechtliche Nutzung untersagt, insbesondere die Nutzung des Inhalts im Zusammenhang mit, für oder in KI-Systemen, KI-Modellen oder Generativen Sprachmodellen.

WISSENSCHAFTLICHE BEITRÄGE
AUS DEM TECTUM VERLAG

Reihe Wirtschaftswissenschaften

Band 84

Kevin Rudolph

Analyzing Dynamic Capabilities in the Context of Cloud Platform Ecosystems

A Case Study Approach

Tectum Verlag

https://doi.org/10.5771/9783828868830-1 - Generiert durch IP 216.73.217.60, am 08.05.2026, 23:46:38. © Urheberrechtlich geschützter Inhalt. Ohne gesonderte Erlaubnis ist jede urheberrechtliche Nutzung untersagt, insbesondere die Nutzung des Inhalts im Zusammenhang mit, für oder in KI-Systemen, KI-Modellen oder Generativen Sprachmodellen.

Kevin Rudolph

Analyzing Dynamic Capabilities in the Context of Cloud Platform Ecosystems. A Case Study Approach

Wissenschaftliche Beiträge aus dem Tectum Verlag:
Reihe: Wirtschaftswissenschaften; Bd. 84

© Tectum – ein Verlag in der Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2017

eISBN: 978-3-8288-6883-0

(Dieser Titel ist zugleich als gedrucktes Werk unter der ISBN 978-3-8288-4054-6 im Tectum Verlag erschienen.)

ISSN: 1861-8073
Umschlagabbildung: Black Canyon Statue. Fotografie, 2006
© Markus Spiske/www.temporausch.com über Pexels
(https://www.pexels.com/)

Besuchen Sie uns im Internet
www.tectum-verlag.de

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über http://dnb.ddb.de abrufbar.

https://doi.org/10.5771/9783828868830-1 - Generiert durch IP 216.73.217.60, am 08.05.2026, 23:46:38. © Urheberrechtlich geschützter Inhalt. Ohne gesonderte Erlaubnis ist jede urheberrechtliche Nutzung untersagt, insbesondere die Nutzung des Inhalts im Zusammenhang mit, für oder in KI-Systemen, KI-Modellen oder Generativen Sprachmodellen.

Preface

This thesis is made as a completion of the Master of Science in Industrial Engineering and Management (IEM). Yours truly has a Bachelor of Science in Industrial Engineering from the Karlsruhe Institute of Technology, Germany and this thesis is the product of the master period, which is the last part of the IEM study at the Berlin Institute of Technology – School of Economics and Management, Germany.

A motivation for this topic comes first of all from my personal interest in the research areas of strategic management, (open, digital, business model) innovation, platform ecosystems and value co-creation. Furthermore, in this day and age we see high economical dynamism among all kinds of industries. We see companies that need to reinvent themselves. Especially, in the cloud computing industry some players tend to have strong competences in reshaping their companies and services frequently in order to gain market share and to grow in revenue – they have developed dynamic capabilities (DCs). This thesis examines the dynamic capabilities in cloud platform ecosystems. An in-depth case study investigates the microfoundations of dynamic capabilities within a market-leading cloud platform ecosystem. Further research addressing nearby challenges is about to come.

I would like to thank many people who have supported me through the completion of this thesis. First of all, thank you for my supervisor at the Chair of Information and Communication Management at the School of Economics and Management of the Berlin Institute of Technology for guidance – Dr. Christopher Hahn. Furthermore, I would like to express my sincerest gratitude to my family and friends who have supported and encouraged me during the process.

https://doi.org/10.5771/9783828868830-1 - Generiert durch IP 216.73.217.60, am 08.05.2026, 23:46:38. © Urheberrechtlich geschützter Inhalt. Ohne gesonderte Erlaubnis ist jede urheberrechtliche Nutzung untersagt, insbesondere die Nutzung des Inhalts im Zusammenhang mit, für oder in KI-Systemen, KI-Modellen oder Generativen Sprachmodellen.

https://doi.org/10.5771/9783828868830-1 - Generiert durch IP 216.73.217.60, am 08.05.2026, 23:46:38. © Urheberrechtlich geschützter Inhalt. Ohne gesonderte Erlaubnis ist jede urheberrechtliche Nutzung untersagt, insbesondere die Nutzung des Inhalts im Zusammenhang mit, für oder in KI-Systemen, KI-Modellen oder Generativen Sprachmodellen.

Table of contents

Abstract **9**
1. Structure **11**
1.1 List of figures 11
1.2 List of tables 11
1.3 List of charts 12
1.4 List of abbreviations 12
1.5 Appendix overview 13
2. Introduction **15**
2.1 Motivation and problem area 15
2.2 Related work 16
2.3 Research questions 17
2.4 Thesis structure 17
3. Part I: Literature review **19**
3.1 Theoretical background 19
3.2 Cloud platform ecosystems 26
3.3 Dynamic capabilities 29
3.4 Dynamic capabilities in the context of platforms 35
3.5 Specification of research questions 39
3.6 Expectations 40
4. Part II: Methodology **41**
4.1 Case study research 41
4.2 Method overview 43
5. Part III: Case Study - Dynamic capabilities within the Amazon Web Services ecosystem **47**
5.1 Introduction 47
5.2 Case preparation 48
5.3 Data collection 50
5.4 Data conversion 51
5.5 Case study analysis and results 54
6. Part IV: Discussion **91**
6.1 Theoretical implications 91
6.2 Managerial implications 95
6.3 An integrated framework of DCs within CPEs 95
6.4 Quality of the study 96
6.5 Main findings 98
6.6 Limitations and future research 99
7. Conclusion **101**
8. References **103**
9. Appendices **111**
9.1 Appendix A: Case study database 111
9.2 Appendix B: Extracts 207

https://doi.org/10.5771/9783828868830-1 - Generiert durch IP 216.73.217.60, am 08.05.2026, 23:46:38. © Urheberrechtlich geschützter Inhalt. Ohne gesonderte Erlaubnis ist jede urheberrechtliche Nutzung untersagt, insbesondere die Nutzung des Inhalts im Zusammenhang mit, für oder in KI-Systemen, KI-Modellen oder Generativen Sprachmodellen.

https://doi.org/10.5771/9783828868830-1 - Generiert durch IP 216.73.217.60, am 08.05.2026, 23:46:38. © Urheberrechtlich geschützter Inhalt. Ohne gesonderte Erlaubnis ist jede urheberrechtliche Nutzung untersagt, insbesondere die Nutzung des Inhalts im Zusammenhang mit, für oder in KI-Systemen, KI-Modellen oder Generativen Sprachmodellen.

Abstract

Dynamic capabilities (DCs) refer to a firm's abilities to continuously adapt its resource base in order to respond to changes in its external environment. The capability to change dynamically is crucial in business ecosystems that are composed of a variety of actors.

Amazon Web Services (AWS), the leader in the cloud platform industry, is a promising cloud platform provider (CPP) to show a high degree of dynamic capability fulfillment within its highly fluctuating ecosystem. To date, the full scope of dynamic capabilities in cloud platform ecosystems (CPEs) has not been fully understood. Previous work has failed to deliver a combined perspective of explicit dynamic capabilities in cloud platform ecosystems applied on an in-depth practical case.

With our mixed-method case study on the AWS ecosystem we deliver a thorough understanding of its sensing, seizing and transforming capabilities. We generate a set of strategy management frameworks that support our expectations, lead to unexpected insights and answer the questions of what, how, why and with whom AWS uses DCs. In detail, we provide an understanding about DC chronological change, DC network patterns and DC logical explanations. Our research is based on a self-compiled case study database containing 16k+ secondary data pages from interviews, blogs, announcements, case studies, job vacancies, etc. that we analyze qualitatively and quantitatively. We find out that AWS develops and holds a large set of interacting dynamic capabilities incorporating a variety of ecosystem actors in order to sustain tremendous customer value and satisfaction.

The thesis infers significant theoretical and practical implications for all CPE actors, like partners, customers, investors and researchers in the field of IT strategy management. Managers of all CPE actors are encouraged to critically evaluate their own maturity level and complement a CPP's DC explications in order to boost business by implementing sensing, seizing, transforming and innovating capabilities.

https://doi.org/10.5771/9783828868830-1 - Generiert durch IP 216.73.217.60, am 08.05.2026, 23:46:38. © Urheberrechtlich geschützter Inhalt. Ohne gesonderte Erlaubnis ist jede urheberrechtliche Nutzung untersagt, insbesondere die Nutzung des Inhalts im Zusammenhang mit, für oder in KI-Systemen, KI-Modellen oder Generativen Sprachmodellen.

https://doi.org/10.5771/9783828868830-1 - Generiert durch IP 216.73.217.60, am 08.05.2026, 23:46:38. © Urheberrechtlich geschützter Inhalt. Ohne gesonderte Erlaubnis ist jede urheberrechtliche Nutzung untersagt, insbesondere die Nutzung des Inhalts im Zusammenhang mit, für oder in KI-Systemen, KI-Modellen oder Generativen Sprachmodellen.