
Estratégia Digital: Abordagem Integrada e Opções Genéricas

Daniel Schallmo*

Universidade de Ciências Aplicadas Neu-Ulm
Wileystrasse 1, 89231 Neu-Ulm, Alemanha
E-mail: daniel.schallmo@hs-neu-ulm.de

Christopher Williams

Universidade de Ciências Aplicadas Neu-Ulm
Wileystrasse 1, 89231 Neu-Ulm, Alemanha
E-mail: chrs.a.williams@gmail.com

Jochen Lohse

Hoppe MarineGmbHKieler
Str. 318, 22525 Hamburgo, Alemanha
E-mail: jochen.lohse.mba16a@nordakademie.org

* Autor correspondente.

Resumo: O objetivo deste artigo é desenvolver uma abordagem integrada para uma estratégia digital, incluindo opções genéricas. Nossa pesquisa é baseada em nossa contribuição anterior, na qual analisamos e comparamos as abordagens existentes sobre estratégia digital. Além disso, aplicamos 13 entrevistas semiestruturadas para obter insights de especialistas em estratégia digital (pesquisadores e consultores). Também aplicamos a abordagem de estudo de caso através da realização de dez entrevistas semiestruturadas com representantes da empresa. Nossas descobertas mostram que a estratégia digital é atualmente um tópico significativo em vários setores, mas ainda está em sua infância, o que é apoiado pelos vários insights obtidos. O documento oferece uma abordagem integrada para o desenvolvimento de uma estratégia digital que consiste em seis fases: análise estratégica externa, previsão estratégica, análise estratégica interna, princípio estratégico, opções estratégicas e formulação de estratégias. Dentro da abordagem integrada, também fornecemos quatro estratégias digitais genéricas: provedor de produtos, provedor de serviços, operador de plataforma de produtos, operador de plataforma de serviços. Além disso, o artigo oferece resultados para pesquisas adicionais.

Palavras-chave: Estratégia digital, transformação digital, estratégia de transformação digital, digitalização, modelo de negócio.

Este artigo foi traduzido para a língua portuguesa no âmbito do Instituto Institutos de Ciência e Tecnologia – ICT IEL, de forma a promover e incentivar pesquisas científicas e tecnológicas no país.

1 Introdução

O desenvolvimento de uma estratégia digital é, à semelhança da transformação digital dos modelos de negócio, parte integrante das atividades das empresas. Embora muitas empresas tenham reconhecido a necessidade de uma estratégia digital, essas empresas ainda enfrentam o desafio de desenvolver uma estratégia digital de forma estruturada e integrar os esforços de digitalização individual em um conceito estratégico. As empresas também muitas vezes não têm clareza sobre qual direção tomar em relação à sua estratégia digital e quais princípios e opções gerais aplicar. Pode-se argumentar que as teorias existentes são insuficientes e, até o momento, não há uma abordagem integrativa para tal estratégia digital na literatura.

Rauser (2016) afirma que uma estratégia digital refere-se à estratégia de uma empresa aplicada a todas as suas iniciativas digitais. Isso inclui todo o processo: desde a coleta de todas as informações necessárias até o planejamento, o reconhecimento de riscos e oportunidades e a manutenção da estratégia digital.

Nossa pesquisa é baseada em uma revisão sistemática da literatura das abordagens teóricas existentes (ver nossa pesquisa anterior: Schallmo, Williams, Lohse 2018), em entrevistas semiestruturadas e em uma abordagem de estudo de caso. Não surpreendentemente, os principais resultados mostram que a estratégia digital é um assunto atual, mas ainda em sua infância, que é apoiada pelas várias definições e estruturas dentro da literatura e da prática. Em nossa contribuição, desenvolvemos uma abordagem integrada para o desenvolvimento de uma estratégia digital e opções genéricas para estratégias digitais.

2 Referencial Teórico

O termo estratégia digital é frequentemente utilizado na literatura, mas até o momento não há consenso sobre uma definição comumente aceita. Ao refletir a definição de estratégia digital, o primeiro termo; “digital”, deve ser considerado (também: digitalização; para definições, consulte: Albayrak & Gadatsch 2017; Heuermann; 2016; Hippmann, et al.; 2018; i-SCOOP 2017; Schallmo & Williams, 2018; Schawel & Billing 2018; Wolf & Strohschen 2018) e sobre estratégia (para definições, consulte: Andrews 1980; Ansoff 1965; Chandler 1962; Drucker 1954; Henderson 1989; Hungenberg 2012; Johnson & Scholes 2008; Mintzberg 1979; Porter 1996; Steiner & Miner 1977).

Analisamos as abordagens existentes para a estratégia digital em nosso trabalho anterior (Kraewing (2017), Greiner et al. (2017), Rauser (2016), Peppard e Ward (2016), Petry (2016), Cordon et al. (2016), Hille et al. (2016) e Bharadwaj et al. (2013)) e semelhante às várias definições, não há consenso sobre uma abordagem integrada para o desenvolvimento de uma estratégia digital (Schallmo, Williams, Lohse 2018).

Com base na literatura mencionada acima, propomos a seguinte definição de “estratégia digital” para nossa pesquisa (Schallmo, Williams, Lohse 2018):

Uma estratégia digital é a forma estratégica das intenções de digitalização das empresas. Os objetivos de curto e médio prazo são criar novos ou manter vantagens competitivas.

Dentro da estratégia digital, as tecnologias e métodos digitais são aplicados a produtos, serviços, processos e modelos de negócios. Para desenvolver uma estratégia digital, a empresa e seu ambiente precisam ser analisados como base

para vários cenários futuros. A estratégia digital consiste em uma visão, missão, objetivos estratégicos, fatores estratégicos de sucesso, valores e medidas.

No âmbito das definições e abordagens existentes, existem diferentes perspectivas sobre a relação entre estratégia digital e estratégia corporativa, que são mostradas na Figura 1.

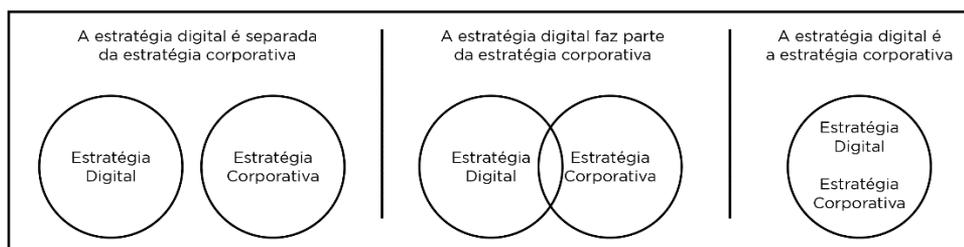


Figura 1 Conexão entre Estratégia Digital e Estratégia Corporativa

Neste artigo, entendemos que a estratégia digital faz parte da estratégia corporativa ou é igual à estratégia corporativa.

Com base nas abordagens existentes, colocamos a estratégia digital junto com os três aspectos essenciais a seguir no contexto da digitalização: ambiente no contexto digital, transformação digital de modelos de negócios e implementação digital. Essa classificação é mostrada na Figura 2.

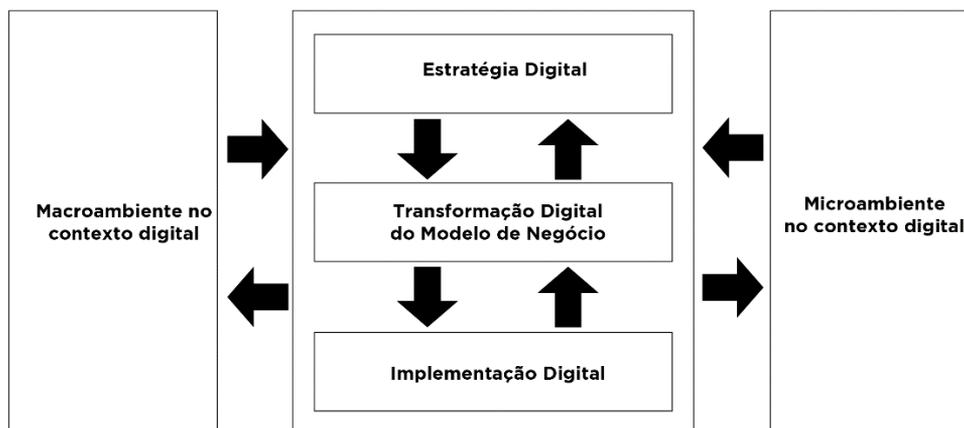


Figura 2 Classificação no contexto da Digitalização (Schallmo 2019)

O ambiente no contexto digital

O ambiente no contexto digital é orientado para o ambiente macro e micro das empresas. O macroambiente contempla as seguintes dimensões: política, econômica, sociocultural, tecnológica, ecológica e jurídica. O microambiente inclui as seguintes dimensões: potenciais novos entrantes, rivalidade entre concorrentes, substituição de produtos e serviços, poder de barganha dos clientes e poder de barganha dos fornecedores.

Naturalmente, o ambiente geral de negócios desempenha um papel na análise estratégica e na inovação do modelo de negócios. No entanto, o “ambiente” em um contexto digital considera a influência das respectivas dimensões sob a perspectiva da digitalização.

Transformação Digital de Modelos de Negócios

A transformação digital dos modelos de negócios se preocupa com elementos individuais do modelo de negócios, todo o modelo de negócios, cadeias de valor e a rede de diferentes atores em uma rede de valor. A transformação digital serve para definir mais claramente a estratégia digital dentro dos modelos de negócios. Baseia-se em uma abordagem com uma sequência de tarefas e decisões que estão lógicamente e temporalmente relacionadas entre si (Schallmo, Williams, Boardman 2017).

Implementação Digital

A implementação digital implementa a estratégia digital e apoia a transformação digital de um modelo de negócios/vários modelos de negócios das empresas. As seguintes áreas são relevantes para a implementação digital:

- Organização: por exemplo, definição de estruturas e responsabilidades, estabelecimento de departamentos e definição de processos.
- Implementação técnica: por exemplo, uso de sensores, criação de bancos de dados, rede de componentes.
- Habilidades: por exemplo, know-how de TI (hardware, aplicação/desenvolvimento de software, etc.), uso de ferramentas de colaboração, desenvolvimento de habilidades de liderança e colaboração, aquisição de métodos.
- Cultura: por exemplo, ancoragem cultural na empresa, sensibilização dos funcionários, comunicação dentro da empresa.

3 Questões de Pesquisa e Delineamento de Pesquisa

Questões de pesquisa

Na seção anterior, uma breve revisão da literatura foi realizada para fornecer uma base teórica para a estratégia digital. Para servir de base para a pesquisa apresentada, as abordagens existentes para a estratégia digital foram selecionadas individualmente e analisadas em detalhes em nosso trabalho anterior (ver Schallmo, Williams, Lohse 2018). Lá foram analisadas as seguintes abordagens: Kraewing (2017), Greiner et al. (2017), Rauser (2016), Peppard e Ward (2016), Petry (2016), Cordon et al. (2016), Hille et al. (2016) e Bharadwaj et al. (2013).

Algumas das abordagens existentes avançaram nosso conhecimento de estratégia digital; no entanto, eles não abordam completamente a estratégia digital como um todo e, além disso, essas abordagens não incluem opções genéricas coerentes para estratégias digitais.

Nosso objetivo de pesquisa é desenvolver uma abordagem integrada para uma estratégia digital, incluindo opções genéricas para estratégias digitais.

Com base no problema descrito, no entendimento atual e em nosso objetivo de pesquisa, responderemos às seguintes questões principais de pesquisa:

- Quais são os principais insights de pesquisadores e profissionais (consultores) sobre o desenvolvimento de uma estratégia digital?
- Existem estudos de caso existentes para o desenvolvimento de uma estratégia digital e quais são seus principais achados?
- Como é uma abordagem integrada para o desenvolvimento de uma estratégia digital?
- Como são as opções genéricas para estratégias digitais?

Delineamento da pesquisa

A teoria pode ser construída com base na abordagem da teoria fundamentada (Glaser e Strauss, 1967; Martin e Turner, 1986; Glaser, 1992; Baskerville e Wood-Harper, 1998; Kromrey, 2009). A base é estabelecida pela coleta e análise de dados. A teoria é construída através da coleta e análise iterativa de dados, a fim de integrar a experiência prática, em vez da abstrata (Kromrey, 2009).

Com base em nosso objetivo de pesquisa e nas questões de pesquisa, aplicamos uma revisão sistemática da literatura, entrevistas semiestruturadas e a abordagem do estudo de caso. A abordagem geral da pesquisa também inclui os métodos e resultados da pesquisa e é mostrada na Figura 3.

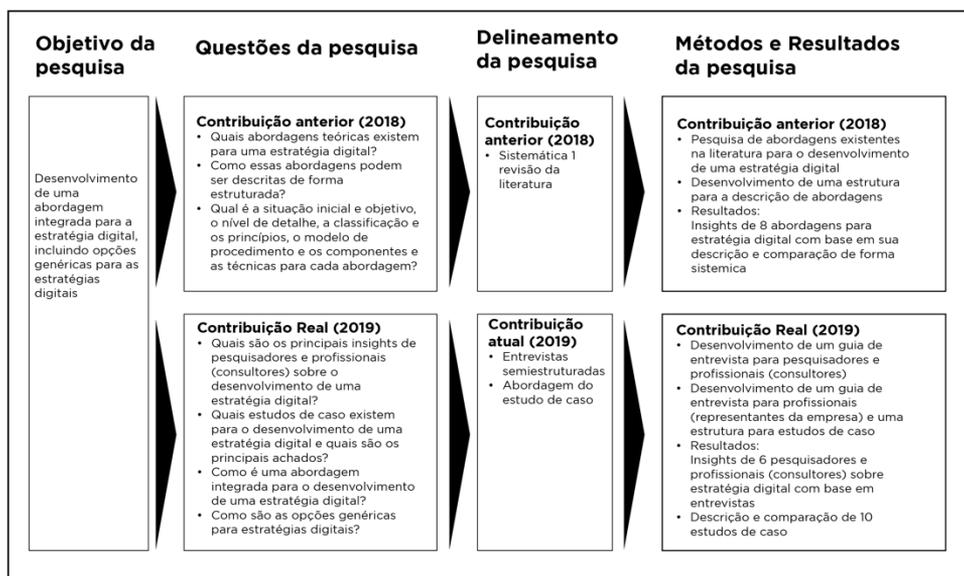


Figura 3 Abordagem geral da pesquisa

Revisão sistemática da literatura

A revisão sistemática da literatura foi realizada em nossa contribuição de 2018 (ver Schallmo, Williams, Lohse 2018) e incluiu pesquisas para abordagens existentes na

literatura para o desenvolvimento de uma estratégia digital e o desenvolvimento de uma estrutura para a descrição de abordagens. Os critérios para a descrição das abordagens foram:

- Situação Inicial e Objetivo: Qual é o objetivo da abordagem? Como a abordagem foi desenvolvida (metodologia) e em que base (fontes)?
- Nível de Detalhe: Em que detalhe e quão abrangente é a abordagem descrita?
- Classificação e Princípios: Qual é a classificação e quais são os princípios da abordagem?
- Modelo de Procedimento e Componentes: Qual é o modelo de procedimento da abordagem e quais fases e atividades são relevantes?
- Técnicas: Quais técnicas são aplicadas nas fases e atividades individuais?

Como resultado, obtivemos insights valiosos de 8 abordagens para o desenvolvimento de uma estratégia digital.

Entrevistas semiestruturadas

A fim de obter insights da ciência e da prática em relação à estratégia digital, desenvolvemos um guia de entrevista para pesquisadores e profissionais (consultores). O guia de entrevista foi testado anteriormente e inclui os três blocos de perguntas a seguir:

- Compreensão e Classificação: Como a estratégia digital é entendida e classificada em relação à estratégia corporativa? Em que direção a estratégia digital está orientada? Quão individual deve ser a abordagem para cada empresa?
- Princípios e ancoragem: onde estão as maiores fraquezas na abordagem das empresas? Quais são os fatores de sucesso? Como deve ocorrer a ancoragem organizacional e cultural?
- Procedimento: Quais fases/etapas e atividades são relevantes e em que ordem? Quais técnicas/métodos devem ser propostos para a implementação das fases?

Entrevistamos 13 especialistas em estratégia digital da Alemanha e Áustria de 13^{de} março de 2018 a 18^{de} abril de 2018. 6 dos 13 entrevistados eram pesquisadores e 7 eram profissionais (consultores). As entrevistas realizadas estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 Visão geral das entrevistas com pesquisadores e profissionais

<i>Nome</i>	<i>Instituição/Empresa</i>	<i>Posição</i>	<i>Data</i>
Dr. Werani, Thomas	Johannes-Kepler-Universität Linz	Professor e Chefe de Departamento B2B-Marketing	14.03.2018
Dr. Hopf, Gregor	HSBA Hamburg School of Business Administration	Professor e Chefe do Departamento de Mídia e TI	19.03.2018
Dr. Rusnjak, Andreas	Fachhochschule Flensburg	Professor de Negócios Digitais e Gestão Estratégica da Inovação	20.03.2018
Dr. Schönbohm,	Hochschule für	Professor de Administração	21.03.2018

Evitar	Wirtschaft und Recht Berlim	de Empresas e Controladoria	
Dr. Lang, Klaus	Hochschule Neu-Ulm	Professor e Diretor do Instituto de Transformação Digital	03.04.2018
Dr. Anzengruber, Johanna	Fachhochschule Oberösterreich	Professor de Estratégia e Inovação	11/04/2018
Mayer, Jochen	Management Angels GmbH	Consultor Sênior de Inovação e Digitalização	13.03.2018
Beinhauer, Wolfgang	Fraunhofer io e.V.	Chefe de Estratégia Digital	13.03.2018
Doleski, Oliver	Fiduiiter Consulting	Proprietário	17.03.2018
Weilhart, Thomas	kobaltblau Consultores de Gestão GmbH	Gerentes sêniores	19.03.2018
Anônimo	Beratung für Multichannel-Händler	Chefe de Varejo Industrial	20.03.2018
Dr. Bender, Kai	Oliver Wyman GmbH	Parceiro Digital, Tecnologia e Análise	04.04.2018
Stögerer, Inês Maria	PricewaterhouseCoopers GmbH	Associada Transformação Digital	18.04.2018

Abordagem do Estudo de Caso

Para gerar e validar nossa abordagem integrada a uma estratégia digital, também aplicamos a abordagem de estudo de caso, descrevendo e analisando casos relevantes (Benbasat, 1987; Eisenhardt, 1989; Kromrey, 2009; Stake, 1995; Yin, 1994; Mettler, Rohner e Winter, 2010).

Aplicamos um guia de entrevista semelhante ao introduzido anteriormente e adicionamos mais um bloco de perguntas. O guia de entrevista para representantes da empresa inclui os seguintes quatro blocos de perguntas:

- **Compreensão e classificação:** o que é estratégia digital em uma empresa? Como a estratégia digital é classificada em relação à estratégia corporativa e qual é o seu foco?
- **Princípios e ancoragem:** quais são os fatores decisivos de sucesso da estratégia digital? Como essa estratégia está ancorada em termos organizacionais, de RH e culturais?
- **Procedimento:** Que fases e atividades foram ou serão realizadas ao longo do desenvolvimento e implementação da estratégia digital da empresa, e em que ordem? Quais técnicas foram ou estão sendo usadas durante o processo?
- **Modelo de Qualidade e Maturidade:** Como o status atual da estratégia digital é avaliado pela empresa e quais resultados concretos já foram alcançados? Quão madura a empresa considera ser sua própria estratégia digital?

Entrevistamos 10 representantes da empresa para estratégia digital da Alemanha de 15 de março de 2018 a 13 de abril de 2018. Essas entrevistas resultaram em 10 estudos de caso de empresas alemãs sobre sua abordagem à estratégia digital. As entrevistas realizadas estão apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 Visão geral das entrevistas com representantes da empresa

<i>Nome</i>	<i>Empresa</i>	<i>Posição</i>	<i>Data</i>
Tröger, Karl	E-Mail: info@psi-automotive.com	Chefe de Desenvolvimento Estratégico de Negócios de Marketing de Produto	15.03.2018
Anônimo	Empresa de serviços financeiros	Diretor Comercial	23.03.2018
Amlung, Robert	Zweites Deutsches Fernsehen (ZDF) AöR	Chefe de Estratégia Digital	27/03/2018
Anônimo	Unternehmen für Heiz-, Lüftungs-/ Energietechnik	Diretor de Transformação Digital	29.03.2018
Rauscher, Benedikt	Pepperl+Fuchs GmbH	Chefe de Projetos Globais IoT / I4.0	05.04.2018
Krause, Matthias	Siemens AG	Chefe de Plataformas Digitais de Gestão de Portfólio	10.04.2018
Schön, Lea-Sophie	Flughafen Hamburg GmbH	Gerente de Projetos de Transformação Digital/ Digital Airport Experience	10.04.2018
Fischer, Mark	Schaeffler Technologies AG & Co. KG	Diretor de Inovação de Negócios Digitais/Transformação Digital	12.04.2018
Anônimo	Empresa para artesanato	Proprietário Gerente	13.04.2018
Anônimo	Empresa de serviços financeiros	Vice-Presidente de Desenvolvimento de Negócios e Gestão da Inovação	13.04.2018

Critérios de Qualidade e Resumo do Desenho da Pesquisa

A fim de garantir um alto nível de validade para os resultados (Denzin, 1970), aplicamos a triangulação de várias maneiras, obtendo dados de várias fontes. Em primeiro lugar, combinamos diferentes abordagens existentes sobre estratégia digital para utilizar vantagens e insights do conhecimento existente (Denzin, 1970). Em segundo lugar, aplicamos 13 entrevistas semiestruturadas para obter insights de especialistas em estratégia digital (pesquisadores e profissionais/consultores). Em terceiro lugar, aplicamos a abordagem do estudo de caso, realizando dez entrevistas semiestruturadas com profissionais/representantes da empresa.

A confiabilidade de nossa abordagem foi assegurada documentando os resultados em um protocolo com notas e documentos. As informações assim obtidas formaram um padrão empírico de dados e, em combinação com a abordagem de estudo de caso e revisão sistemática da literatura, formam a base para uma abordagem integrada da estratégia digital. A objetividade foi assegurada mediante pré-teste dos critérios para análise das abordagens existentes e pré-teste do guia de entrevista. Além disso, aplicamos a análise de dados subsequentes. A generalização da nossa abordagem é um desafio que requer uma adaptação da abordagem às necessidades do projeto de estratégia digital específico.

A Figura 4 resume nosso delineamento de pesquisa, incluindo métodos e resultados de pesquisa.

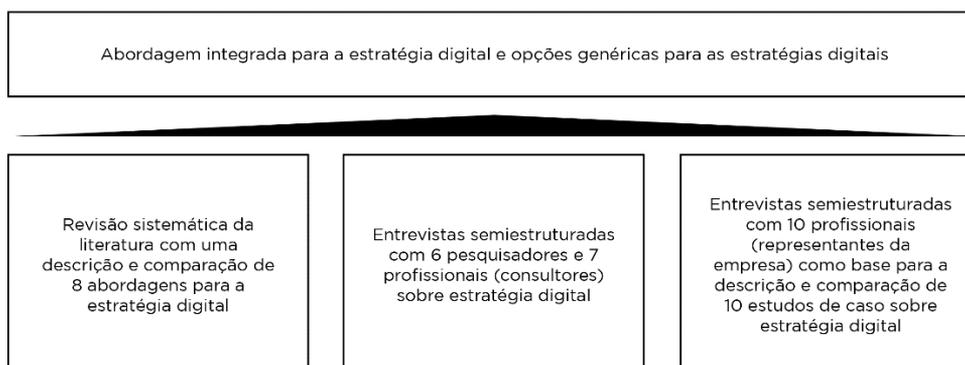


Figura 4 Resumo do delineamento da pesquisa

4. Resultados

Nesta seção, compartilharemos brevemente nossos principais achados sobre a revisão sistemática da literatura, as entrevistas semiestruturadas e a abordagem do estudo de caso.

Abordagens existentes na literatura para a estratégia digital

Em nossa contribuição anterior, analisamos e comparamos as abordagens existentes para a estratégia digital. A Figura 5 resume e compara as abordagens analisadas de forma estruturada.

		Abordagem							
		Kraewing (2017)	Greiner et al (2017)	Rausser (2016)	Peppard e Ward (2016)	Petry (2016)	Cordon et al (2016)	Hille et al (2016)	Bharadwaj et al (2013)
Critérios	Fundamentação Teórica		•				•	•	•
	Estudos científicos				•		○	○	
	Experiência prática	•	•	•					
	Estudos de caso				○	•	○		•
Orientação e princípios básicos	Reação focada em impulsionadores da digitalização	○	•			•			•
	A estratégia digital faz parte da estratégia corporativa		•	•	•	•		•	
	A estratégia digital é semelhante à estratégia corporativa					○			○
	A estratégia digital é independente da maturidade digital	•					•		○
	Foco interno (eficiência) e externo (cliente)	•	•	•	○	•	○	○	○
	Velocidade/simplicidade antes do perfeccionismo/complexidade	•		•	•	○	○		•
	O sucesso só é possível com a equipe certa/qualificada	•	•			○			
	Ampla ancoragem na organização e cultura necessária			•	•	•			
Fases	Sequencial		•	•		•	•	○	
	Individual	•			○			○	

Contínuo/itinerante	•		•	•	○	○		
* totalmente coberto ○ parcialmente coberto não coberto								

Figura 5 Visão geral e comparação das abordagens existentes para a estratégia digital (Schallmo, Williams, Lohse, 2018)

Como a Figura 5 ilustra, não há abordagem baseada em mais de duas fontes e apenas três abordagens recomendam uma reação focada aos drivers de digitalização. A maioria das abordagens vê a estratégia digital como parte da estratégia corporativa e vê a estratégia digital como dependente da maturidade digital.

Todas as abordagens têm focos internos e externos e a maioria das abordagens recomenda velocidade e simplicidade em oposição ao perfeccionismo e complexidade. Apenas algumas abordagens reconheceram o pessoal certo e uma equipe qualificada como um fator de sucesso e recomendaram uma ampla ancoragem da estratégia digital na organização e na cultura.

Insights de pesquisadores e profissionais sobre estratégia digital

A seção a seguir resume os resultados das entrevistas com os 6 pesquisadores e 7 representantes da empresa, conforme mostrado na Figura 6.

-Investigador/Praticante		RI	R2	R3	R4	R5	R6	R7	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	
		Critérios														
Procedimentos	Aplicar o processo clássico de desenvolvimento de estratégia (declaração de missão, análise, desenvolvimento de estratégia, implementação) ao DS também.		•			•	•		•	•	•	○				
	A abordagem DS deve ser orientada para uma abordagem ao desenvolvimento de modelos de negócios.	•		•				•							○	
	As fases/etapas e atividades devem ser selecionadas/definidas individualmente, o que é secundário				•		○						○			
Fases	As fases do DS devem ser feitas sequencialmente			•				•		○	•		•			
	As fases do desenvolvimento do DS devem ser ágeis e, portanto, repetidas de forma contínua/iterativa.	○	•	•	•		○	•		•		•	•	•		
	A fase de implementação do DS deve ser projetada para ser ágil e, portanto, repetida continuamente/itinerantemente.	○	•	○	•		•	•	○		○	○	•	•		
	Os ciclos de desenvolvimento da SD são mais longos (> 1 ano) para garantir a previsibilidade e evitar incertezas		•				○		•		•					
Técnicas	Utilize técnicas clássicas/estáticas (SWOT, Porter's 5 Forces, PESTEL etc.) no desenvolvimento do DS	○	○	•		•	•		•		•					
	Técnicas ágeis/dinâmicas (Design Thinking, Scrum etc.) para aplicar no desenvolvimento de DS	○		○	•		○	○	○			○	•	•	○	
	Técnicas ágeis/ dinâmicas (Design Thinking, Scrum etc.) para implementação de DS devem ser aplicadas		•	○	•	•		○	○		○	○		•	○	
	Técnicas/ métodos devem ser selecionados individualmente, que são secundários		•	•		○	○				•	○				
• Completamente coberto		DS: Estratégia Digital														
○ Parcialmente coberto		CS: Estratégia Corporativa														
não coberto		R: Pesquisador														
		P: Praticante														

Figura 6 Resumo e comparação de insights de pesquisadores e profissionais

Como ilustra a Figura 6, 7 dos 13 entrevistados orientaram o procedimento para o desenvolvimento de uma estratégia digital em torno do processo clássico de desenvolvimento da estratégia. A maioria dos entrevistados também recomendou a aplicação de um procedimento ágil para criar e implementar a estratégia digital. Em relação às técnicas aplicadas durante o processo, a maioria dos entrevistados recomendou técnicas ágeis/dinâmicas para o desenvolvimento e implementação de uma estratégia digital.

Estudos de Caso sobre Estratégia Digital

Na seção a seguir, são apresentados estudos de caso para o desenvolvimento de uma estratégia digital. Foram realizadas entrevistas com dez especialistas cujas empresas diferem em sua indústria, tamanho, idade, modelo de negócios, bem como em sua maturidade digital e no estado de sua estratégia digital.

Na Figura 7 resumimos e comparamos os casos analisados de forma estruturada, com foco nos principais critérios.

Estudo de Caso		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Procedimentos	O processo clássico de desenvolvimento de estratégias (declaração de missão, análise, desenvolvimento de estratégias, implementação) também pode ser usado para o DS.	●	●	○	●		○	○	●	○	○
	Desenvolvimento de estratégia com base em Planejar, Fazer, Verificar, Agir (ciclo PDCA/círculo Demming)								○	●	
	As fases/etapas e atividades devem ser selecionadas/definidas individualmente, qual delas é secundária					●					
Fases	As fases do DS devem ser executadas sequencialmente	○	○				○			○	
	As fases do desenvolvimento do DS devem ser ágeis e, portanto, repetidas de forma contínua/iterativa.	○		●					○	●	
	A fase de implementação do DS deve ser projetada para ser ágil e, portanto, repetida continuamente/itinerantemente.	○	●	●	●		●	●	●	●	●
	Os ciclos de desenvolvimento da SD são mais longos (> 1 ano) para garantir a previsibilidade e evitar incertezas		●			●		●			●
Técnicas	Utilize técnicas clássicas/estáticas (SWOT, Porter 's 5 Forças, PESTEL etc.) no desenvolvimento do DS		●	○	●	○	●	○		○	●
	Técnicas ágeis/dinâmicas (Design Thinking, Scrum etc.) para aplicar no desenvolvimento de DS					○				○	
	Técnicas ágeis/dinâmicas (Design Thinking, Scrum etc.) para aplicar no desenvolvimento de DS		●	○	●	○	●	●		●	●
	Técnicas/ métodos devem ser selecionados individualmente, que são secundários	○		●		●					
● Completamente coberto ○ Parcialmente coberto não coberto		DS: Estratégia Digital CS: Estratégia Corporativa									

Figura 7 Resumo e comparação de estudos de caso sobre estratégia digital

Como a Figura 7 ilustra, a maioria dos casos desenvolveu uma estratégia digital usando o processo clássico de desenvolvimento de estratégias. A maioria dos casos também fez uso de um procedimento ágil para implementar a estratégia digital. Em relação às técnicas

aplicadas no processo, a maioria dos casos recomendou a combinação de técnicas clássicas/estáticas com técnicas ágeis/dinâmicas.

5 Abordagem Integrada e Opções Genéricas para uma Estratégia Digital

Com base em nossa pesquisa, incluindo a descrição e comparação de oito abordagens, entrevistas com seis pesquisadores e sete profissionais (consultores), entrevistas com dez profissionais (representantes da empresa) e a descrição e comparação de estudos de caso, agora podemos apresentar uma abordagem integrada e opções genéricas para o desenvolvimento de uma estratégia digital.

Abordagem integrada

A abordagem integrada para o desenvolvimento de uma estratégia digital é baseada em um roteiro com seis fases, que são iterativas e mostradas na Figura 8.

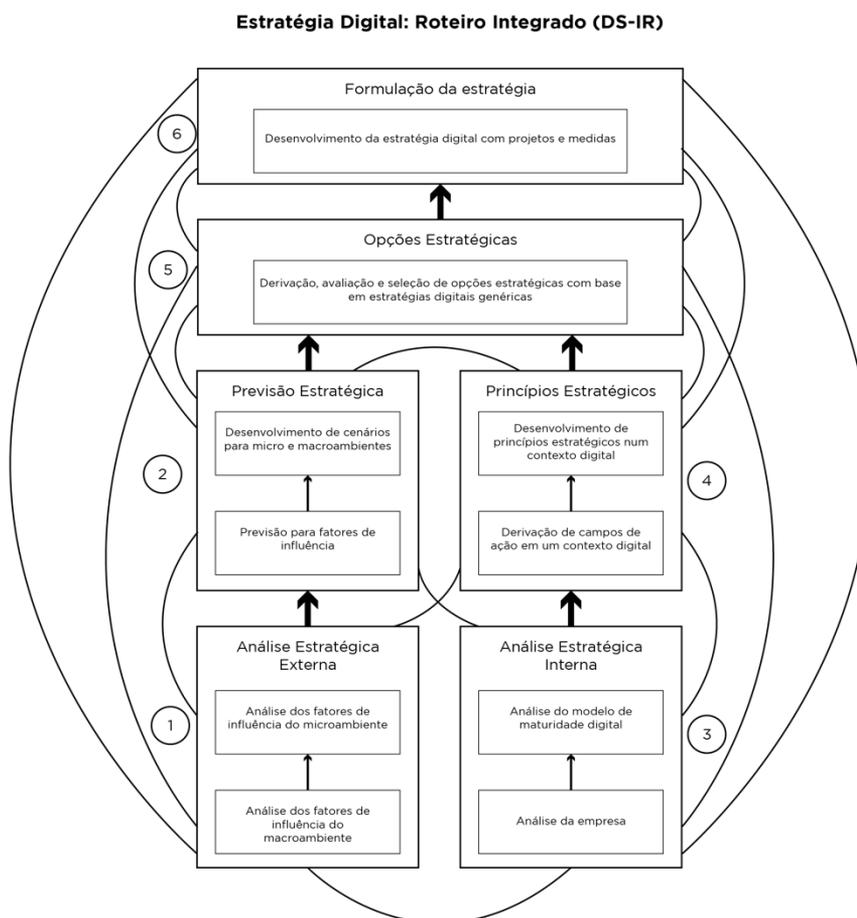


Figura 8 Roteiro Integrado para uma Estratégia Digital

As seis fases do roteiro, juntamente com seus objetivos e questões-chave, serão explicadas na seção a seguir.

Análise Estratégica Externa

Nesta fase ocorre a análise dos fatores influenciadores do ambiente macro e micro (Kraewing 2017; Greiner et al. 2017; Rauser 2016; Peppard e Ward 2016). A análise do macroambiente (PESTEL) concentra-se em tecnologias e tendências tecnológicas e a análise do microambiente (5 Forças) concentra-se em clientes e concorrentes. No âmbito da análise, uma compreensão fundamental dos fatores de influência existentes é adquirida, o que serve para desenvolver cenários.

A fase de "Análise Estratégica Externa" responde às seguintes questões:

- Quais fatores de influência essenciais estão presentes hoje e continuarão a estar no futuro (por exemplo, daqui a dez anos) dentro do ambiente macro e como eles podem ser avaliados?
- Quais tecnologias e tendências tecnológicas existem e como elas podem ser avaliadas?
- Quais são os principais fatores de influência dentro do microambiente hoje e no futuro e como eles podem ser avaliados?
- Como avaliar a influência dos atuais e futuros clientes e concorrentes?
- Qual dos fatores de influência identificados e avaliados é uma alta prioridade do ponto de vista atual?

Previsão Estratégica

O objetivo desta fase é desenvolver cenários. Os fatores que influenciam o ambiente macro e micro serão selecionados no que diz respeito à sua relevância futura e complementados, se necessário. Dez anos é um exemplo de um horizonte observacional típico. Depois disso, uma previsão (por exemplo, dez anos) é feita para o desenvolvimento dos fatores de influência, e eles são posteriormente priorizados. Com base nesses fatores de influência, são desenvolvidos cenários coerentes que incluem aspectos do ambiente macro e micro (Kraewing 2017; Cordon et al. 2016; Hille et al. 2016).

A fase "Previsão estratégica" responde às seguintes perguntas:

- Quais dos fatores que influenciam o macroambiente (especialmente tecnologias e tendências tecnológicas) serão relevantes no futuro e como seu desenvolvimento futuro pode ser avaliado?
- Quais dos fatores microambientais influenciadores (incluindo clientes e concorrentes) são relevantes no futuro e como seu desenvolvimento futuro pode ser avaliado?
- Qual dos fatores de influência identificados e avaliados é uma alta prioridade para o futuro?
- Como os futuros fatores de influência no ambiente macro e micro podem ser combinados em cenários coerentes?

- Qual dos cenários desenvolvidos tem uma alta probabilidade de realmente ocorrer?

Análise Estratégica Interna

O objetivo desta fase é analisar a empresa e suas diferentes divisões (Kraewing 2017; Greiner et al. 2017; Rauser 2016; Hille et al. 2016). Além disso, é pesquisado o nível de maturidade digital da empresa.

A fase de "Análise Estratégica Interna" responde às seguintes questões:

- Quais áreas da nossa empresa devem ser analisadas?
- Que pontos fortes e fracos temos em áreas individuais (possivelmente em comparação com concorrentes atuais e futuros)?
- Quais iniciativas estão atualmente disponíveis em um contexto digital e quais estão planejadas para o futuro?
- Como o nível de maturidade digital de nossa empresa e de outras áreas (possivelmente também em comparação com concorrentes atuais e futuros) está se desenvolvendo?

Princípios Estratégicos

O objetivo desta fase é identificar campos de ação atuais e futuros com base nas fases anteriores e desenvolver princípios estratégicos em um contexto digital para a empresa (Kraewing 2017; Greiner et al. 2017; Rauser 2016; Petry 2016), que é mostrado na Figura 9.

A fase "Princípios estratégicos" responde às seguintes questões:

- Quais campos de ação atuais e futuros são relevantes para nós a partir de uma perspectiva digital?
- Quais ideias e abordagens podem ser desenvolvidas em relação aos nossos processos, experiência do cliente e toda a nossa empresa?
- Como podemos desenvolver princípios estratégicos dentro de um contexto digital para a nossa empresa?

Estratégia Digital: Princípios Estratégicos (DS-SP)



Figura 9 Princípios estratégicos de uma estratégia digital

Opções Estratégicas

O objetivo desta fase é derivar opções estratégicas, avaliá-las e selecionar uma opção estratégica (Kraewing 2017; Cordon et al. 2016; Hille et al. 2016). São utilizadas estratégias digitais genéricas e os resultados das fases anteriores, em particular a visão estratégica, também são usados aqui.

A fase de Opções Estratégicas responde às seguintes perguntas:

- Que opções estratégicas podemos derivar para a nossa estratégia digital?
- Onde está o nosso ponto de partida dentro da matriz de estratégia digital e quais das estratégias digitais genéricas representam uma opção para nós?
- Como essas opções estratégicas podem ser avaliadas em relação a fatores externos, cenários futuros, nossa empresa, nossa maturidade digital e nossos concorrentes?
- Qual opção estratégica melhor apoia a implementação de nossos princípios estratégicos?

Formulação da estratégia

O objetivo desta fase é formular a estratégia digital com base na opção estratégica selecionada (Kraewing 2017; Rauser 2016; Peppard e Ward 2016; Petry 2016; Cordon et al. 2016). Para este fim, projetos e medidas são definidos e uma comparação é feita com a estratégia corporativa e os princípios estratégicos. Em combinação com os princípios estratégicos desenvolvidos, os projetos e medidas representam a estratégia digital.

A fase de "formulação da estratégia" responde às seguintes questões:

- Como uma estratégia digital pode ser formulada para a nossa empresa com base na opção estratégica selecionada?
- Como a estratégia digital pode ser implementada na forma de projetos e medidas?
- Qual deve ser o foco da formulação da estratégia?
- Como podemos levar em conta os princípios estratégicos e a estratégia corporativa existente?

A Figura 10 resume as fases individuais, juntamente com seus objetivos, atividades e resultados.

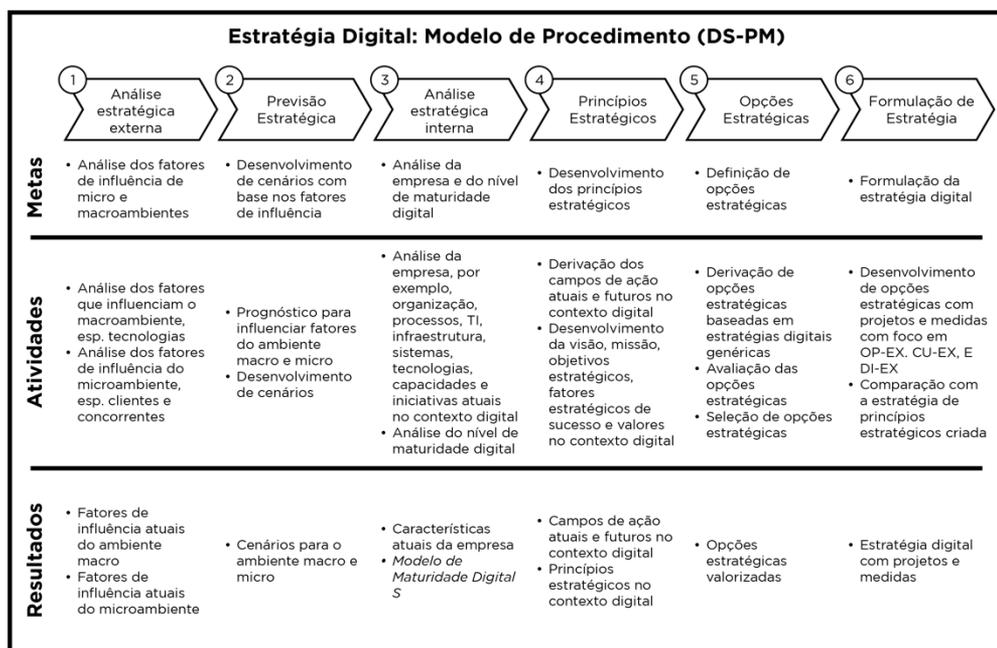


Figura 10 Modelo de Procedimento para uma Estratégia Digital

A estratégia digital é o ponto de partida para transformar digitalmente os modelos de negócios existentes ou desenvolver novos modelos de negócios digitais. O modelo de processo busca desenvolver uma estratégia digital de forma estruturada. Além de aplicar todo o modelo de processo, também é possível adaptar o modelo de processo aos requisitos específicos da empresa. Por exemplo, fases e atividades individuais podem ser combinadas ou ignoradas.

Opções genéricas

Estratégias digitais genéricas também são usadas dentro da abordagem integrativa. Essas estratégias digitais genéricas são baseadas nas duas dimensões a seguir:

- **Entregáveis:** Qual é o foco em relação aos entregáveis? Quais serviços são prestados principalmente? O foco está em bens materiais (por exemplo, produtos/componentes) ou serviços intangíveis (por exemplo, serviços/informações)?
- **Papéis:** Qual é o foco em relação ao papel? Qual é o papel principal? O foco está na criação de serviços ou na construção/operação de uma plataforma?

As duas dimensões podem ser combinadas entre si, resultando em quatro estratégias digitais genéricas, que são mostradas na Figura 11: Provedor de Produto, Provedor de Serviço, Operador de Plataforma de Produto, Operador de Plataforma de Serviço

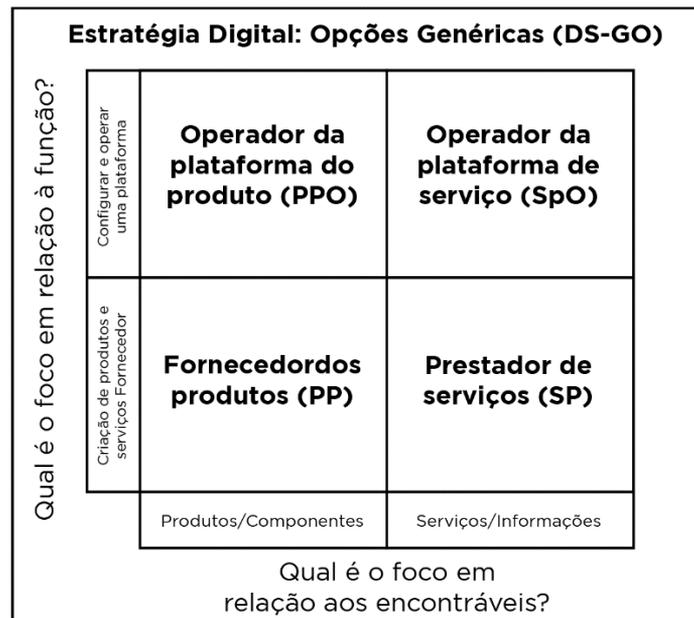


Figura 11 Opções genéricas para uma estratégia digital

Provedor de Produtos

O foco aqui é o fornecimento de bens materiais, como produtos e componentes. Esses bens materiais são então oferecidos diretamente ou em uma plataforma ou por um operador de plataforma. Exemplos disso são: Fabricantes de notebooks e fornecedores de peças automotivas.

Prestador de Serviços

Essa estratégia digital genérica fornece principalmente intangíveis, como serviços e informações. Estes são então oferecidos diretamente ou em uma plataforma ou por um operador de plataforma, análogo ao fornecedor do produto. Exemplos disso são: Seguradoras e prestadores de serviços de logística.

Operador de Plataforma de Produto

Nesta estratégia digital genérica, o foco está na construção e operação de uma plataforma de produtos. Nesse cenário, os bens materiais proprietários/de terceiros são oferecidos individualmente ou como um pacote em uma plataforma. Exemplos incluem: retalhistas em linha de produtos eletrônicos ou de calçado.

Operador de Plataforma de Serviço

A estratégia digital genérica do Operador de Plataforma de Serviço concentra-se principalmente na construção e operação de uma plataforma de serviço. Nesse cenário, os serviços intangíveis proprietários/de terceiros são oferecidos individualmente ou como um pacote em uma plataforma. Exemplos disso são: Plataforma de comparação para eletricidade e plataforma para a corretagem de pernoites.

As quatro estratégias digitais genéricas representam formas puras e muitas vezes ocorrem na prática como uma combinação. Por exemplo, um varejista de eletrônicos on-line

(produto) também pode oferecer seguro e financiamento (serviço). As quatro estratégias digitais genéricas oferecem diferentes pontos de entrada e oportunidades de desenvolvimento, dependendo da situação inicial e dos objetivos. Isso significa que uma empresa pode atualmente ser um fornecedor de produtos, mas gostaria de se tornar um fornecedor de plataforma de produtos no futuro.

6 Contribuições

A contribuição desta pesquisa é uma visão geral de 8 abordagens existentes para o desenvolvimento de uma estratégia digital, insights de 6 pesquisadores e 7 profissionais sobre estratégia digital e 10 estudos de caso sobre estratégia digital. Com base nisso, fornecemos uma abordagem integrada sobre como desenvolver com sucesso uma estratégia digital. A abordagem integrada consiste em seis fases: análise externa estratégica, previsão estratégica, análise interna estratégica, princípios estratégicos, opções estratégicas e formulação de estratégias.

Dentro da abordagem integrada, apresentamos quatro estratégias digitais genéricas: provedor de produtos, provedor de serviços, operador de plataforma de produtos e operador de plataforma de serviços. Também fornecemos princípios relevantes para estratégias digitais.

Isso preenche uma lacuna de pesquisa que existia em relação ao desenvolvimento de uma estratégia digital e estratégias digitais genéricas.

7 Implicações práticas

Gerentes seniores e desenvolvedores de negócios ganharão com as descobertas ao ter uma abordagem integrada para o desenvolvimento de uma estratégia digital. Eles também encontrarão estratégias digitais genéricas que podem ser aplicadas dentro da abordagem integrada.

A abordagem integrada e as estratégias digitais genéricas permitem que as empresas aproveitem o potencial da estratégia digital. Ao desenvolver e implementar uma estratégia digital, as empresas são capazes de otimizar seus negócios atuais e criar uma vantagem competitiva distinta.

8 Limitações

O objetivo deste artigo foi relatar nossos resultados de pesquisa sobre abordagens existentes para a estratégia digital, sobre insights de pesquisadores, profissionais e estudos de caso sobre estratégia digital. O leitor deve ter em mente que, devido a restrições teóricas e ao foco na Alemanha e na Áustria, os resultados podem não ser generalizáveis. Além disso, alguns aspectos (por exemplo, validação por profissionais) precisam ser mais investigados. Portanto, recomenda-se a realização de novas entrevistas com os profissionais para validar nossa abordagem integrada.

9 Recomendações para Pesquisas Futuras

Mais pesquisas sobre as necessidades dos profissionais valeriam a pena. Por exemplo, seria interessante criar uma comunidade de construção de conhecimento onde pesquisadores e

profissionais possam trocar necessidades e experiências em vários países e indústrias. Outra área possível de pesquisa futura seria testar nossa abordagem à estratégia digital com profissionais. Por fim, estudos futuros precisam demonstrar benefícios quantificáveis das estratégias digitais.

Referências e Notas

- Albayrak, Can A., and Andreas Gadatsch. “Digitalisierung für kleinere und mittlere Unternehmen (KMU): Anforderungen an das IT-Management.” In *IT-GRC-Management – Governance, Risk und Compliance: Grundlagen und Anwendungen*, eds. Matthias Knoll and Susanne Strahinger. Wiesbaden: Springer Verlag, 2017.
- Amlung, Robert. Interview by Jochen Lohse. Mainz, March 27, 2018.
- Andrews, Kenneth R. *The Concept of Corporate Strategy*. Homewood: Irwin, 1980.
- Anonymous. Interview by Jochen Lohse. Hamburg, March 20, 2018a.
- Anonymous. Interview by Jochen Lohse. Frankfurt am Main, March 23, 2018b.
- Anonymous. Interview by Jochen Lohse. Bochum, March 29, 2018c.
- Anonymous. Interview by Jochen Lohse. Linz, April 11, 2018d.
- Anonymous. Interview by Jochen Lohse. Esslingen, April 13, 2018e.
- Anonymous. Interview by Jochen Lohse. Hamburg, April 13, 2018f.
- Ansoff, Harry I. *Corporate Strategy: An Analytic Approach to Business Policy for Growth and Expansion*. New York: McGraw Hill, 1965.
- Baskerville, Richard, and Trevor Wood-Harper. “Diversity in Information Systems Action Research Methods.” *European Journal of Information Systems* 7(2) (1998): 90–107.
- Beinhauer, Wolfgang. Interview by Jochen Lohse. Karlsruhe, March 13, 2018.
- Benbasat, Izak, and David K. Goldstein. “The Case Research Strategy in Studies of Information Systems.” *Management Information Systems Quarterly - MISQ* 11(3) (1987): 369–386.
- Bender, Kai. Interview by Jochen Lohse. Berlin, April 04, 2018.
- Bharadwaj, Anandhi, et al. “Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights.” *MIS Quarterly* 37(2) (2013): 471–482.
- Chandler, Alfred D. *Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise*. Cambridge: MIT Press, 1962.
- Cordon, Carlos, et al. *Strategy is Digital: How Companies Can Use Big Data in the Value Chain*. Cham: Springer International Publishing, 2016.
- Denzin, Norman K. *The Research Act in Sociology: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. London: Butterworths, 1970.
- Doleski, Oliver. Interview by Jochen Lohse. Ottobrunn, March 17, 2018.
- Drucker, Peter F. *The Practice of Management*. New York: Harper & Brothers, 1954.
- Fischer, Mark. Interview by Jochen Lohse. Herzogenaurach, April 12, 2018.
- Glaser, Barney G. *Basics of Grounded Theory Analysis: Emergence vs Forcing*. Mill Valley California: Sociology Press, 1992.
- Glaser, Barney G., and Anselm L. Strauss. *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine, 1967.
- Greiner, Oliver, Patrick Riepl, and Daniel Kittelberger. “Die digitale Strategie: Der Wegweiser zur systematischen Digitalisierung des Unternehmens.” In *Digitalisierung der Unternehmenssteuerung: Prozessautomatisierung, Business Analytics, Big Data*,

- SAP S/4HANA, *Anwendungsbeispiele*, eds. Michael Kieninger. Stuttgart: Schäffer Poeschel, 2017.
- Henderson, Bruce D. "The Origin of Strategy." *Harvard Business Review* 67(6) (1989): 139–143.
- Heuermann, Roland, Matthias Tomenendal, and Christian Bressemer. *Digitalisierung in Bund, Ländern und Gemeinden: IT-Organisation, Management und Empfehlungen*. Berlin: Springer Gabler, 2018.
- Hille, Maximilian, Steve Janata, and Julia Michel. "Digitalisierungsleitfaden: Ein Compendium für Entscheider im Mittelstand im Auftrag der QSC AG." Compendium, Kassel, 2016.
- Hippmann, Sophie, Raoul Klingner, and Miriam Leis. "Digitalisierung: Anwendungsfelder und Forschungsziele." In *Digitalisierung: Schlüsseltechnologien für Wirtschaft und Gesellschaft*, eds. Reimund Neugebauer. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2018.
- Hopf, Gregor. Interview by Jochen Lohse. Hamburg, March 19, 2018.
- Hungenberg, Harald. *Strategisches Management in Unternehmen: Ziele - Prozesse - Verfahren*. 7th ed. Wiesbaden: Springer Gabler, 2012.
- i-SCOOP. "Digitization, Digitalization and Digital Transformation: The Differences." <https://www.i-scoop.eu/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption>, accessed April 2019.
- Johnson, Gerry, Kevan Scholes, and Richard Whittington. *Exploring Corporate Strategy: Text & Cases*. 8th ed. Harlow: Financial Times Prentice Hall, 2008.
- Kraewing, Michael. *Digital Business Strategie für den Mittelstand: Entwicklung und Konzeption mit internationaler Ausrichtung*. 1st ed. Freiburg, München, Stuttgart: Haufe Lexware, 2017.
- Krause, Matthias. Interview by Jochen Lohse. Orsingen-Nenzingen, April 10, 2018.
- Kromrey, Helmut. *Empirische Sozialforschung: Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung*. 1st ed. Stuttgart, UTB, 2009.
- Lang, Klaus. Interview by Jochen Lohse. Neu-Ulm, April 03, 2018.
- M. Eisenhardt, Kathleen. "Building Theory From Case Study Research." *The Academy of Management Review* 14(4) (1989): 532–550.
- Martin, Patricia Y., and Barry A Turner. "Grounded Theory and Organizational Research." *The Journal of Applied Behavioral Science* 22(2) (1986): 141–157.
- Mayer, Jochen. Interview by Jochen Lohse. Langenargen, March 13, 2018.
- Mettler, Tobias, Peter Rohner, and Robert Winter. "Towards a Classification of Maturity Models in Information Systems." In *Management of the Interconnected World*, eds. Italian Association for Information Systems. Heidelberg: Physica-Verlag Heidelberg, 2010.
- Mintzberg, Henry. *The Structuring of Organizations: A synthesis of the research*. London: Prentice-Hall, 1979.
- Peppard, Joe, and John Ward. *The Strategic Management of Information Systems: Building a Digital Strategy*. 4th ed. New York: Wiley, 2016.
- Petry, Thorsten. *Digital Leadership: Erfolgreiches Führen in Zeiten der Digital Economy*. 1st ed. München: Haufe Lexware, 2016.

- Porter, Michael E. “What is Strategy?” *Harvard Business Review* 74(6) (1996): 61–81.
- Rauscher, Benedikt. Interview by Jochen Lohse. Mannheim, April 05, 2018.
- Rausser, Alexander. *Digital Strategy: A Guide to Digital Business Transformation*. North Charleston: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016.
- Rusnjak, Andreas. Interview by Jochen Lohse. Flensburg, March 20, 2018.
- Schallmo, Daniel R. A. *Jetzt digital transformieren*. 2nd ed. Wiesbaden: Springer International Publishing, 2019.
- Schallmo, Daniel R. A., and Christopher A. Williams. *Digital Transformation Now!: Guiding the Successful Digitalization of Your Business Model*. 1st ed. Cham: Springer International Publishing, 2018.
- Schallmo, Daniel R. A., Christopher A. Williams, and Luke Boardman. Digital Transformation of Business Models. *International Journal of Innovation Management* 21(8) (2017): 1-17.
- Schallmo, Daniel R. A., Christopher A. Williams, and Jochen Lohse. “Clarifying Digital Strategy - Detailed Literature Review of Existing Approaches.” Paper presented at the XXIX ISPIM Innovation Conference: Innovation, The Name of The Game, ISPIM, Stockholm, June, 2018.
- Schawel, Christian, and Fabian Billing. *Top 100 Management Tools: Das wichtigste Buch eines Managers Von ABC-Analyse bis Zielvereinbarung*. 6th ed. Wiesbaden: Springer Gabler, 2018.
- Schön, Lea-Sophie. Interview by Jochen Lohse. Hamburg, April 10, 2018.
- Schönbohm, Avo. Interview by Jochen Lohse. Berlin, March 21, 2018.
- Stake, Robert E. *The Art of Case Study Research*. 2nd ed. Thousand Oaks California: Sage, 1995.
- Steiner, George A., and John B. Miner. *Management Policy and Strategy: Text, Readings, and Cases*. New York: Macmillan, 1977.
- Stögerer, Ines Maria. Interview by Jochen Lohse. Frankfurt am Main, April 18, 2018.
- Tröger, Karl. Interview by Jochen Lohse. Berlin, March 15, 2018.
- Weilhart, Thomas. Interview by Jochen Lohse. München, March 19, 2018.
- Werani, Thomas. Interview by Jochen Lohse. Linz, March 14, 2018.
- Wolf, Thomas, and Jacqueline-Helena Strohschen. “Digitalisierung: Definition und Reife: Quantitative Bewertung der digitalen Reife.” *Informatik-Spektrum* 41(1) (2018): 56–57.
- Yin, Robert K. “Discovering the Future of the Case Study Method in Evaluation Research.” *Evaluation Practice* 15(3) (1994): 283–290.