

Innovationen im öffentlichen Sektor

Erfolgsfaktoren; Hemmnisse; Innovationen; Innovationsprozess; Innovationsverhalte; öffentlicher Sektor

Innovationen werden im öffentlichen Sektor oft nicht vermutet und wurden daher von der bisherigen Forschung vornehmlich im privatwirtschaftlichen Bereich untersucht. Dieser Artikel arbeitet mithilfe einer systematischen Literaturanalyse motivationale Unterschiede zwischen dem privaten und öffentlichen Sektor sowie deren Auswirkungen auf das Innovationsverhalten heraus und identifiziert Hemmnisse und Erfolgsfaktoren für die Ausprägung von Innovationsverhalten, Innovationsprozesse und Innovationen im öffentlichen Sektor. Die Analyse zeigt, dass der öffentliche Sektor Innovationspotenzial birgt, welches durch eine offene Institutionskultur, die Einbindung externer Wissensquellen und ein iteratives Veränderungsvorgehen entfaltet werden kann.

I. Einleitung

Der öffentliche Sektor wird oft mit Bürokratie, Hierarchie und Risikoaversion verbunden (Koch/Hauknes 2005; Vigoda-Gadot et al. 2005; Sørensen/Torfinng 2011). Vigoda-Gadot et al. (2005, S. 57) merken dazu an: „*The concepts of innovation and bureaucracy seem to be almost mutually exclusive.*“ Dessen ungeachtet hat eine Vielzahl bedeutsamer Innovationen, wie z.B. das Internet oder auch das globale Positionsbestimmungssystem (GPS), ihren Ursprung in diesem Bereich (Windrum 2008). Die klassische Innovationsliteratur konzentrierte sich bisher vornehmlich auf Innovationen im privatwirtschaftlichen Bereich. Untersuchungen im öffentlichen Sektor wurden vernachlässigt (Demircioglu/Audretsch 2017; Salge/Vera 2012, S. 1020), sodass bislang ein unklares Bild besteht (Gallouj et al. 2013; Windrum 2008). Der vorliegende Artikel untersucht die Ergebnisse vorangegangener Studien und fasst sie zusammen. Das Ziel dieses Vorgehens ist es, Handlungsempfehlungen für die Gestaltung erfolgreicher Innovationsprozesse sowie die Diffusion von Innovationen im öffentlichen Sektor geben zu können. Dabei wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- (1) Welche motivationalen Unterschiede gibt es zwischen dem privaten und öffentlichen Sektor und welche Auswirkungen können diese auf das jeweilige Innovationsverhalten (privatwirtschaftlicher Organisationen bzw. öffentlicher Institutionen und deren Mitglieder) haben?
- (2) Welche Hemmnisse beeinträchtigen die Ausprägung von Innovationsverhalten und Innovationsprozessen im öffentlichen Sektor?

(3) Welche Erfolgsfaktoren tragen dazu bei, dass Innovationen im öffentlichen Sektor gelingen können?

Die Arbeit ist in vier Teile untergliedert. Der kurzen Einleitung folgen in Kapitel II allgemeine Begriffsdefinitionen und Erläuterungen. Anschließend wird das methodische Vorgehen dargestellt. Die Präsentation der inhaltlichen Ergebnisse der systematischen Literaturanalyse in Bezug auf die drei Forschungsfragen werden im vierten Teil der Arbeit dargelegt. Im abschließenden Kapitel werden die Erkenntnisse kurz zusammengefasst und ein allgemeines Fazit für Innovationen im öffentlichen Sektor gezogen.

II. Innovation und Innovationsprozesse

Zur Definition des Begriffs Innovation greift die wirtschaftswissenschaftliche Literatur häufig auf das Werk des Ökonomen Schumpeter von 1912 zurück. Dieses beschreibt neue Kombinationen als „schöpferische Zerstörung“ zur Verdrängung etablierter Praktiken (Schumpeter 1947, S. 151). Heute werden neuartige oder als neuartig wahrgenommene Ideen, die zur Lösung eines Problems beitragen, nicht mehr als neue Kombinationen, sondern als Innovationen definiert (Rogers 2003, S. 12). Dazu gehört auch die Rekombination bereits existierender Ideen oder Komponenten: „*the doing of new things or the doing of things that are already done, in a new way*“ (Schumpeter 1947, S. 151). Rogers (2003) weist darauf hin, dass die neuartige Idee oder Sache nicht tatsächlich neu sein, sondern lediglich als neu wahrgenommen werden muss. Darüber hinaus nimmt er eine klare Abgrenzung zwischen Erfindung und Innovation vor. Eine Erfindung gleicht der Entwicklung einer Idee. Erst die Einführung und Diffusion der Idee macht diese letztlich zu einer Innovation. Gemäß Schumpeter (1947, S. 66) lässt sich die neue Kombination von Produktionsfaktoren bzw. Innovation klassischerweise in eine der folgenden fünf Kategorien einteilen: Neues Produkt, neuer Produktionsprozess, neuer Markt, neue Quelle für Produktionsfaktoren oder Umorganisation einer Industriestruktur.

Im öffentlichen Sektor sind Innovationen häufig nicht so eindeutig kategorisierbar. Innovationen in diesem Bereich betreffen meist keine materiellen Güter, vielmehr handelt es sich um Veränderungen, die das Verhältnis zwischen Erbringer und Nutzer einer (Dienst-) Leistung beeinflussen (Hartley 2005). Diese können sich auf operationale wie auch administrative Strukturen, Prozesse sowie Systeme beziehen (Damanpour et al. 2009).

Das Innovationsverhalten beschreibt die Neigung von Organisationen oder Institutionen, Innovationsaktivitäten durchzuführen, und Innovationen zu diffundieren. Dieses kann dementsprechend entlang des Innovationsprozesses untersucht werden (Rammer 2003), welcher den Weg von der Problembeschreibung über die Generierung von Lösungsideen bis zu ihrer Umsetzung und Verbreitung beschreibt (Herstatt 1999).

Häufig geht einer Innovationsaktivität ein Bruch mit alten Denkmustern und Gewohnheiten der Organisation voraus. Dieses ermöglicht die Generierung und Adaption neuer und kreativer Ideen (Damanpour 1991; Sørensen/Torfinn 2011). Neuartige Ideen können entweder ausschließlich von internen Organisations- bzw. Institutionsmitgliedern oder mithilfe externer Stakeholder entwickelt werden. Im privatwirtschaftlichen Bereich wird das Konzept der Öffnung des Innovationsprozesses für externe Ideengeber Open Innovation genannt (Chesbrough 2003). Die Mo-

tivation der Anwendung dieses Ansatzes ist darin begründet, dass Ressourcen und spezialisiertes Wissen für die Lösung von Problemen oder die Entwicklung neuer Ideen intern nicht ausreichend vorhanden sind (Hermes 1993). Aus diesem Grund nutzen Unternehmen den Open-Innovation-Ansatz, um externe Ideengeber mit einzubeziehen. Diese können im privatwirtschaftlichen Bereich beispielsweise Zulieferer, Kunden, Universitäten oder auch direkte Wettbewerber sein (Gassmann/Enkel 2004). Im öffentlichen Sektor nutzen z.B. Städte den Open-Innovation-Ansatz, indem sie Bürger und spezialisierte Entwickler im Rahmen von Hackathons, Open-Data- oder Crowdsourcing-Initiativen in die gemeinsame Problemlösung oder Ideengenerierung (Co-creation) einbinden (Almirall et al. 2014).

Die intern und/oder extern entwickelten Ideen können von inkrementellen bis hin zu radikalen Veränderungen reichen (Anderson/Tushman 1990). Dabei sind inkrementelle Innovationen nicht mit Best-Practice-Lösungen (Ibert et al. 2015, S. 171) oder einfachen Veränderungen zu verwechseln. Letztere sind kleine Änderungen, wie z.B. die Anpassung einer Methodik, die zu einer Verbesserung führen, jedoch nicht die Bedeutsamkeit einer Innovation haben. Trotzdem können kumulierte, kleine Verbesserungen letztlich bedeutende Veränderungen hervorbringen (Hartley 2005; Bloch/Bugge 2013). Inkrementelle Innovationen führen meist zu Veränderungen, die vergleichsweise wenig komplex und aufwendig sind, beispielsweise durch die Einführung eines Qualitätsmanagements. Dieses kann z.B. aus dem privatwirtschaftlichen Sektor übernommen, für den öffentlichen Sektor adaptiert und schließlich implementiert worden sein. Das ist ein Beispiel dafür, dass die Adaption einer bereits bestehenden Idee in einem anderen Kontext, an einem anderen Ort oder zu einem anderen Zeitpunkt ebenfalls einer Innovation entspricht (Rashman/Hartley 2002; Damanpour/Schneider 2009). Radikale Innovationen kommen einer kompletten Neuausrichtung und dem Ausbruch aus Routinen gleich, die letztlich zu fundamentalen Veränderungen führen, wie z.B. durch die Einführung des Internets (Damanpour 1991; Osborne/Brown 2011).

Je nach Adaptionszeitpunkt können Innovationen folglich sehr neuartig für den Markt und die Nutzer sein. In diesem Fall wird bei den Nutzern einer sehr früh adaptierten neuartigen Lösung von Early Adopters gesprochen. Nimmt ein Nutzer eine bereits etablierte und bewährte Lösung erst sehr spät an, wird er als späte Mehrheit oder Nachzügler bezeichnet. In diesem Fall wurde oder wird die ursprüngliche Lösung meist vom Anbieter schon verbessert und angepasst, d.h. es wird inkrementell innoviert (Rogers 2003).

Grundsätzlich sind alle Innovationen auf eine Verbesserung des Status Quo ausgerichtet. Im privatwirtschaftlichen Bereich wird der Einfluss einer Innovation als grundsätzlich positiv gewertet, da die Innovation entweder ein bis dato bestehendes Problem löst, hilfreich oder nützlich ist bzw. die Leistung eines Produktes oder einer Technologie steigert oder die Kosten senkt (Kimberly 1981; Rosenberg 1994; Van de Ven 1986). Dabei entscheidet der Kunde über den Erfolg, d.h. die Diffusion einer Lösung, indem er sie annimmt oder nicht (Rogers 2003). Werden diese Anforderungen nicht erfüllt und die Idee nicht kommerzialisiert, wird von einem Fehler bzw. einer unbrauchbaren Erfindung gesprochen (Fleming 2001; Kimberly 1981). Im öffentlichen Sektor zielen Innovationen vor allem auf Effizienz- und Effektivitätssteigerungen hinsichtlich der erbrachten Leistung sowie der Organisationsstruktur, Qualitätsverbesserungen der

öffentlichen Verwaltung sowie die Kunden¹ oder Arbeitszufriedenheit der Mitarbeiter ab (z.B. Albury 2005; Hartley 2005; Salge/Vera 2012; Sørensen/Torfing 2011). Im Gegensatz zum privaten Sektor werden Innovationen im öffentlichen Sektor nicht ausschließlich als positiv oder negativ bewertet, vielmehr gibt es einen Trade-off zwischen den unterschiedlichen Zielsetzungen. Dementsprechend wird das Resultat einer Innovation von den verschiedenen Interessensgruppen, wie z.B. Politikern, Behördenleitern, Angestellten des öffentlichen Dienstes und Kunden oft unterschiedlich bewertet (Sørensen/Torfing 2011; Bloch/Bugge 2013). Bloch und Bugge (2013) nennen als Beispiel den Fall von Überwachungskameras. Diese können einerseits helfen, Kriminalität zu bekämpfen, und andererseits einen Vertrauensverlust in den öffentlichen Sektor bedeuten.

III. Methodisches Vorgehen

Um die drei Forschungsfragen hinsichtlich (1) motivationaler Unterschiede und deren Auswirkungen auf das Innovationsverhalten in privatwirtschaftlichen Organisationen und öffentlichen Institutionen sowie deren Mitglieder, (2) Hemmnissen für die Ausprägung von Innovationsverhalten und (3) Erfolgsfaktoren für Innovationen im öffentlichen Sektor zu untersuchen, wurde eine systematische Literaturanalyse durchgeführt. Die Datenbasis für diese stellten wissenschaftlichen Publikationen zum Thema „Innovationen im öffentlichen Sektor“ aus der Datenbank *ISI Web of Science* dar. Schlagworte für die Suche wurden in einem iterativen Prozess entwickelt. Dieses Vorgehen dient der Erhöhung der Präzision und Trefferquote relevanter Dokumente (Dirnberger 2011). Im ersten Schritt wurden Schlagwörter für die allgemeine Datensammlung definiert. Die daraus resultierenden Ergebnisse wurden auf ihre Effektivität überprüft und die Schlagworte dementsprechend angepasst. Dieses Vorgehen wurde solange wiederholt bis Präzision und Trefferquote der Datensuche aus Sicht der Autoren zufriedenstellend waren. Das Ergebnis wurde in zwei Positiv-Schlagwortlisten und einer Negativ-Schlagwortliste zusammengefasst und für die finale Suche kombiniert (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Schlagwörter für die Suchstrategie der Datensammlung

<i>Positivliste 1</i>	<i>Positivliste 2</i>	<i>Negativliste</i>
<i>Innovat*</i>	<i>Public sector</i> <i>Public service*</i>	<i>Health</i> <i>Hospital</i> <i>University</i> <i>R&D</i> <i>Biotechnology</i> <i>Treatment</i> <i>Tourism</i> <i>Crop</i>

Quelle: Eigene Darstellung

1 Nutzer von Dienstleitungen der öffentlichen Hand. Diese werden auch nachfolgend als Kunden betitelt.

Die Ergebnisse mussten aus beiden Positivlisten mindestens ein Schlagwort, d.h. *innovat** und „*public sector*“ und/oder „*public service**“, und durften kein Schlagwort aus der Negativliste, z.B. *health* oder *biotechnology*, enthalten (Goeldner et al. 2015). Die Suchstrategie wurde im September 2018 auf das Suchfeld *Topic*² der ISI Web of Science Datenbank angewandt. Zusätzlich wurde die Suchstrategie mit den äquivalenten deutschen Stichworten auf die aktuellen sowie die in den Archiven befindlichen Artikel der Zeitschriften *Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen*, *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* und *Journal of Business Economics* (*Zeitschrift für Betriebswirtschaft*) erweitert. Dieser Schritt wurde durchgeführt, um insbesondere deutsche Artikel bzw. Artikel mit einem deutschen Forschungskontext zu identifizieren. Die Suche ergab ein anfängliches Ergebnis von 2.104 Publikationen, welche ausschließlich in wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht wurden und keine Konferenzbeiträge einschlossen. Anschließend wurden alle 1.239 Artikel, die nicht im VHB-JOURQUAL3-Ranking³ erschienen sind, aus der Datenbank entfernt, um allein die Veröffentlichungen zu berücksichtigen, die dem höchsten wissenschaftlichen Qualitätsstandard genügen. Im letzten Schritt folgten die Überprüfung der inhaltlichen Übereinstimmung sowie das Löschen von Duplikaten.

Eine Großzahl von Artikeln konnte als „nicht relevant für das Thema“ eingestuft und somit aus der Datenbank entfernt werden, sodass das finale Datenset 141 Publikationen umfasst. Diese umfassende Reduktion von Artikeln ist einerseits auf das Selektionskriterium des peer-reviewed Journals sowie die sehr allgemeine Schlagwortsuche (*innovation* + „*public sector*“ +/- „*public service**“) zurückzuführen. Zahlreiche Artikel nehmen lediglich in den Implikationen Bezug auf den öffentlichen Sektor und dessen Einfluss auf privatwirtschaftliche Innovationen oder untersuchen öffentlich-private Partnerschaften sowie die Übertragbarkeit von Ergebnissen der Grundlagenforschung aus dem öffentlichen auf den privaten Sektor. Darüber hinaus bietet der öffentliche Sektor eine große Bandbreite bei gleichzeitiger Spezifität von Anwendungsfeldern, wie z.B. Polizeieinrichtungen oder Schulreformen und deren Auswirkungen auf Gesellschaftsgruppen (Moynihan 2008; Galiani et al. 2008), die für die vorliegende Analyse von Innovationen im öffentlichen Sektor nicht relevant sind. Von Interesse waren vielmehr Veröffentlichungen zu Innovationen in Verwaltungseinrichtungen sowie innerhalb spezieller Verwaltungsstrukturen. Dementsprechend erfolgte die inhaltliche Analyse anhand des vorliegenden Datensatzes sowie von Artikeln, die im Rahmen des Vorgehens als ebenfalls relevante Querverweise identifiziert wurden. Dazu wurden die Inhalte entlang der drei Hauptkategorien motivationale Unterschiede zwischen privatem und öffentlichem Sektor, Hemmnisse und Erfolgsfaktoren, die aus den Forschungsfragen abgeleitet wurden, analysiert (Mayring 2008).

2 Dieses beinhaltet die vier Felder Title, Abstract, Author, Keywords und Keywords Plus® (URL: http://images.webofknowledge.com/WOKRS521R5/help/WOK/hs_topic.html. (19.9.2018)).

3 Es ist darauf hinzuweisen, dass einige Journals der öffentlichen Betriebswirtschaftslehre den Mitgliedern des VHB im Rahmen des VHB-JOURQUAL3 zur Bewertung vorgelegt wurden und in der Liste aufgeführt sind, jedoch kein Ranking erhalten (k.R.) haben. Diese wurden dessen ungeachtet in die Analyse eingeschlossen, da sich der Datensatz anderenfalls nochmals erheblich verkleinert (> 15 %) hätte. (URL: <http://vhbonline.org/service/jourqual/vhb-jourqual-3/gesamtliste/>. (11.11.2019)).

IV. Inhaltliche Analyse und Ergebnisse

Ein erster inhaltlicher Überblick zeigt, dass im Bereich Innovationen im öffentlichen Sektor bereits einige Untersuchungen durchgeführt wurden. Diese decken verschiedenartige Fragestellungen ab, die an sehr unterschiedlichen Forschungsobjekten untersucht wurden. Häufige Untersuchungsgegenstände sind Hemmnisse, Erfolgsfaktoren, Innovationskollaborationen sowie im besonderen Open-Innovation-Initiativen (z.B. Almirall et al. 2014; Borins 2001; Bommert 2010; Lee et al. 2012).

1. Unterschiede zwischen privatem und öffentlichem Sektor hinsichtlich Innovationsmotivation und -verhalten

Die auf motivationale Unterschiede und das Innovationsverhalten untersuchten Artikel zeigen, dass sich der private und öffentliche Sektor vor allem hinsichtlich ihrer jeweiligen Wettbewerbssituation unterscheiden. Während Unternehmen in der freien Wirtschaft kontinuierlich dem Druck zum Innovieren ausgesetzt sind, um ihren Wettbewerbsvorteil und Marktanteil zu erhalten (Porter 1985), können Institutionen und Einrichtungen des öffentlichen Sektors weitestgehend ohne Wettbewerbsdruck agieren. Ausnahmen im öffentlichen Sektor bestehen vor allem im angelsächsischen Raum durch die Einführung des Konzepts der Öffentlichen Reformverwaltung.⁴ Die Reformbewegung der 1980er-Jahre hatte das Ziel, die Leistungsfähigkeit und Effizienz öffentlicher Verwaltungen durch die Einführung von Marktmechanismen sowie des Wettbewerbsprinzips zu erhöhen (Boyne et al. 2003). Daher kann ein Teil der Innovationsbemühungen im öffentlichen Sektor⁵, insbesondere im angelsächsischen Raum, auf den externen Druck, beispielsweise durch Deregulierung, Wettbewerb oder knappe Ressourcen zurückgeführt werden. Insbesondere machen die im Zuge dieser Reformen eingeführten Leistungsindikatoren sowie das als Antwort auf steigende Anforderungen der Bürger bzw. Kunden eingeführte Leistungsmanagement innovative Veränderungen unerlässlich (Bartlett/Dibben 2002; Damanpour et al. 2009).

Zugespitzt formuliert geht es also bei Innovationen im öffentlichen Sektor darum, den Wert öffentlicher Dienstleistungen für die Gesellschaft durch Qualitäts- und Effizienzsteigerungen zu erhöhen (Moore 1995, 2005). Analog zum privatwirtschaftlichen Bereich werden Innovationen auch im öffentlichen Sektor durch die Einführung von Märkten und einer daraus entstehenden Wettbewerbssituation sowie durch Probleme und die Nachfrage getrieben (Brachmann 2009; Sørensen/Torfinng 2011). Demzufolge hat auch der öffentliche Sektor das Ziel des privaten Sek-

4 Im Englischen: New Public Management (NPM).

5 In der vorliegenden Arbeit werden hauptsächlich Motivationsfaktoren für Innovationen im öffentlichen Sektor vor dem Hintergrund der Öffentlichen Reformverwaltung betrachtet. Dies ist vor allem darin begründet, dass die in der vorliegenden Datenbank enthaltenen Veröffentlichungen keine Angaben zu Motivationsgründen für Innovationen in der öffentlichen Verwaltung in nicht-angelsächsischen Räumen bzw. solchen, die nicht von den Reformbewegungen betroffen sind, enthalten. Das Vorkommen von Innovationen im öffentlichen Sektor wird zumeist auf die Bewegung der Öffentlichen Reformverwaltung zurückgeführt (z.B. Vigoda-Gadot et al. 2005; Damanpour et al. 2009; Gonzalez et al. 2013).

tors „[...] to work 'smarter' and not harder“ (Albury 2005, S. 51) und „[...] 'to achieve more with less'“ (Bartlett/Dibben 2002, S. 108) verstanden und implementiert.

Eine weitere Auffälligkeit hinsichtlich des Innovationsverhaltens im privatwirtschaftlichen Bereich im Vergleich zu dem im öffentlichen Sektor betrifft den Schutz des geistigen Eigentums. Entgegen des strategischen Ziels von Unternehmen, ihr geistiges Eigentum zu schützen und nur schwer nachahmbare Innovationen zu entwickeln (Goffin et al. 2009), erfolgt im öffentlichen Sektor die Entwicklung generell und weniger spezifisch nutzbarer Technologien oder Projekte. Diese können und sollen von anderen Institutionen übernommen und angepasst werden (Almirall et al. 2014, S. 398).

2. Hemmnisse für Innovationen im öffentlichen Sektor

Trotz der oben genannten Reformveränderungen hat der öffentliche Sektor im angelsächsischen Raum noch immer Schwierigkeiten, neu auftretenden wie auch seit längerem anhaltenden sozialen, ökonomischen und ökologischen Problemen mit erfolgreichen Innovationen entgegenzutreten (Bommert 2010). Gründe hierfür findet die akademische Literatur vor allem in Faktoren, die institutionelle und organisationale Strukturen, die sozialpolitische Umwelt sowie kulturelle Aspekte des öffentlichen Sektors betreffen (z.B. Bommert 2010; Sørensen/Torfinng 2011). Im Folgenden werden diese hemmenden Faktoren vorgestellt.

Organisationale Strukturen

Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung sind häufig bürokratisch organisiert. Dies geht mit Hierarchie, starren Strukturen und einer klassischen Top-Down-Führung einher (Borins 2000; Hartley 2005; Hartley et al. 2013; Vigoda-Gadot et al. 2005). Durch diese inflexiblen Organisationsstrukturen wird häufig das Potenzial interner wie auch externer Wissensquellen nicht ausgeschöpft. In vielen Fällen wird ausschließlich das höhere Management in einen Innovationsprozess eingebunden und weitere wertvolle interne und externe Stakeholder werden außer Acht gelassen. Dementsprechend weisen Innovationsprozesse im öffentlichen Sektor zumeist einen geschlossenen und dadurch ineffizienten Charakter auf (Bommert 2010; Borins 2001).

Die finanziellen Ressourcen und Planungshorizonte für Innovationsprogramme sind häufig unzulänglich, denn im Gegensatz zum privaten Sektor gibt es im öffentlichen Sektor zumeist keine expliziten Budgets für Innovationsvorhaben. Typischerweise werden diese aus Restbeständen des allgemein zur Verfügung stehenden Budgets oder über Kosteneinsparungen durch Effizienzsteigerungen finanziert. Da diese finanziellen Quellen jährlichen Schwankungen unterliegen, ist die zuverlässige Planung und Durchführung von langfristig angelegten Innovationsprogrammen häufig nicht möglich (Borins 2001; Albury 2005; Damanpour und Schneider 2009; Bloch/Bugge 2013).

In der untersuchten Literatur wird beschrieben, dass das Verwaltungspersonal des öffentlichen Sektors in der Tendenz Veränderungen gegenüber eher skeptisch eingestellt ist und diese eher nicht befördert (Albury 2005; Vigoda-Gadot et al. 2005; Sørensen/Torfinng 2011; Arundel et al.

2015). Hinzu kommt, dass im öffentlichen Sektor Anreize fehlen, die Mitarbeiter bei der Entwicklung von Innovationen unterstützen würden. Innovationen, die von Mitarbeitern des öffentlichen Dienstes entwickelt wurden, fallen in den Besitz der öffentlichen Einrichtung bzw. der Regierung. Der kreative Mitarbeiter erhält im besten Falle eine geringe finanzielle Bonuszahlung zusätzlich zu seinem fixen Gehalt, jedoch keine anteiligen Eigentumsrechte an der Erfindung (Borins 2001; Albury 2005; Damanpour/Schneider 2009; Bloch/Bugge 2013) oder vergleichbare Vergütung. In der Verwaltung werden nicht nur erfolgreich verlaufene Innovationsprozesse vergleichsweise wenig honoriert, sondern fehlgeschlagene Innovationen werden überproportional bestraft. Das Anreizsystem für das Innovieren ist also stark asymmetrisch. Diese Struktur begründet sich vor allem in der politischen Umwelt öffentlicher Einrichtungen (Borins 2001), welche im nächsten Abschnitt genauer beleuchtet wird.

Risikoaversion

Die ausgewerteten Artikel stellen fest, dass der öffentliche Sektor vor allem mit stark ausgeprägter Risikoaversion verbunden wird. Verwaltungsmitarbeiter und vor allem politische Vertreter scheuen Fehler, die beispielsweise als nicht erfolgreiche Innovation auftreten könnten, da sie für diese aufgrund asymmetrischer Anreizstrukturen außerordentlich stark kritisiert werden. Kritiker sind vor allem die Medien sowie die politische Opposition. Dabei geht es mitunter um viel, bis hin zum Zerstören einer politischen Karriere. Aus diesem Grund agieren Politiker häufig risikoavers und vermeiden Fehler durch Widerstand gegen (bis zum kategorischen Vermeiden von) Innovationen. Diese stark eingeschränkte Experimentierfreudigkeit hemmt innovatives Verhalten im öffentlichen Sektor besonders stark (Borins 2001; Hartley et al. 2013; Koch et al. 2006).

Mangel an Strategie

Eggers und Singh (2009) bemängeln die fehlende Nachhaltigkeit innovativen Verhaltens. Häufig liegt der Ursprung einer Innovation in einer Krise oder bei einem Mitarbeiter bzw. einer Gruppe besonders kreativer Individuen. Nach einem einmaligen, meist großen Innovationsprojekt wird jedoch keine langfristige Innovationsstrategie, auch in Form inkrementeller, regelmäßiger Innovationen, verfolgt. Als Konsequenz eignet sich der öffentliche Sektor nicht die Fähigkeit eines seriellen Innovators an. Somit verfügt er langfristig über keine Innovationskapazität und muss auf Probleme kurzfristig und mit hohem Ressourceneinsatz reagieren (Bartlett/Dibben 2002; Albury 2005; Eggers/Singh 2009; Arundel et al. 2015).

Komplexität der Leistungen

Leistungen des öffentlichen Sektors sind häufig komplex und ineinander verwoben. Dementsprechend haben Änderungen häufig unvorhergesehene Folgeprobleme. Somit bedürfen Inno-

novationen im öffentlichen Sektor einer ausreichenden Planung sowie zeitlicher Reserve für Iterationsschleifen und Korrekturen (Hartley 2005).

3. Erfolgsfaktoren für Innovationen im öffentlichen Sektor

Ein Großteil der untersuchten Studien hat gezeigt, dass der öffentliche Sektor trotz der oben genannten Hemmnisse erfolgreich innovieren kann. Dafür müssen allerdings einige Rahmenbedingungen sowie kontextuelle Faktoren erfüllt sein (z.B. Albury 2005; Arundel et al. 2015). Diese Erfolgsfaktoren für Innovationen im öffentlichen Sektor werden im Folgenden konkretisiert.

Identifikation des Innovationsbedarfs

Die erste Aufgabe ist, den Bedarf an Neuerung durch Innovation zu identifizieren. Je genauer dieser Bedarf benannt ist, desto besser lassen sich zur Verfügung stehende Kapazitäten sondieren. Dabei sollten nicht nur interne, sondern auch potentielle externe Ressourcen in Form von externen Ideengebern berücksichtigt und möglichst eingebunden werden. Dementsprechend müssen die Stakeholder motiviert werden, ihre Ressourcen für die Entwicklung von Innovationen einzusetzen (Bommert 2010). Dieses Vorgehen kann durch die im Folgenden dargestellten drei Faktoren unterstützt werden.

Schaffen einer offenen und innovationsfreundlichen Kultur

Der öffentliche Sektor kann, ähnlich zum privatwirtschaftlichen Bereich, ein Klima der Offenheit, Kreativität und Innovation schaffen. Dieses wird durch eine gemeinsame Vision gefördert, die das Ziel der Organisation zusammenfasst. Anhand derer können die aktuellen Innovationsfähigkeiten, -kapazitäten sowie die sich daraus ergebene Diskrepanz gemessen werden (siehe *Identifikation des Innovationsbedarfs*) (Nambisan 2008; Eggers/Singh 2009; Bommert 2010). Diese Kultur schließt ein, dass die Organisation nicht kategorisch versucht, Fehler zu vermeiden, sondern diese mithilfe geeigneter Strategien schnell und effektiv behebt (Borins 2001; Eggers/Singh 2009). Bartlett und Dibben (2002, S. 116) nennen dies eine „[...] *can-do culture rather than a can't-do culture* [...]“

Eine innovationsfreundliche Kultur beinhaltet und wird gefördert durch ein (finanzielles) Belohnungssystem für erfolgreiche Entwickler von Erfindungen bzw. späteren Innovationen (Campbell 2018). Dies schließt ein, dass Verantwortlichkeiten für Erfolge wie auch Misserfolge zwischen Politikern und Managern bzw. Mitarbeitern geteilt werden (Borins 2001; Eggers/Singh 2009; Sørensen/Torfinng 2011). Grundsätzlich ist zu sagen, dass ein innovationsförderndes Klima von „Oben“ geschaffen werden sollte, das Angestellte und Mitarbeiter des mittleren Managements dabei unterstützt, kontinuierlich Innovationen zu initiieren (Borins 2000; Borins 2001; Bartlett/Dibben 2002; Sørensen/Torfinng 2011).

Verantwortung von Managern

Im Rahmen eines innovationsfördernden Klimas haben Manager des öffentlichen Sektors die Pflicht, auf der politischen wie auch organisationalen Ebene als Befürworter und Katalysatoren eines „out-of-the-box“-Denkens und der daraus resultierenden Innovation zu agieren (Borins 2001; Bartlett/Dibben 2002; Campbell 2018; Crosby/Bryson 2010, zit. nach Osborne/Brown 2011). Dabei handeln sie als unternehmerische Vorbilder, die das innovative Verhalten ihrer Mitarbeiter (Miao et al. 2017) sowie grundsätzliche Innovationsaktivitäten (Gerstlberger et al. 2010) unterstützen. Jedoch haben Manager bzw. Politiker nicht nur die Aufgabe Innovationen zu fördern sondern auch Kritiker mithilfe von Überzeugungskraft und Kompromissbereitschaft von diesen zu überzeugen, um sie schließlich durchzusetzen und einzuführen (Borins 2000; Bartlett/Dibben 2002).

Kollaborationen

Als größter Erfolgsfaktor gilt in der Literatur die Innovationskollaboration. Eine Kollaboration bedeutet die Öffnung einer Institution des öffentlichen Sektors für alle internen sowie externen Wissensquellen, wie z.B. andere Einheiten des öffentlichen Sektors, Best-Practice-Beispiele anderer Regionen bzw. Länder, Unternehmen der Privatwirtschaft, die Zivilgesellschaft oder Bürger, die gleichzeitig Kunden sein können (Nambisan, 2008; Bommert, 2010; Hartley et al., 2013; Arundel, Casali/Hollanders 2015; Andeßner 2016). Ein kollaborativer Innovationsansatz erlaubt es einer Institution, von externen Ressourcen, Ideen, „*the wisdom of the crowds*“ (Surowiecki 2004) und der daraus resultierenden Kreativität zu profitieren. Darüber hinaus fördert er das interne Lernen einer Institution durch externes Wissen. Somit kann die Anzahl und Qualität innovativer Ideen im Ideengenerierungsprozess gesteigert und der Innovationsprozess insgesamt beschleunigt werden (Bommert 2010; Borins 2001; Damanpour 1991; Hartley et al. 2013; Nambisan 2008).

Im Rahmen der Ideenselektion bietet die Kollaboration den Vorteil, dass das Entscheidungssystem durch das Wissen und die Meinungen einer Vielzahl von Stakeholdern bestimmt wird. Somit ist die Entscheidung „[...] *less bound by fragilities of individual thinking*“ (Agranoff 2007 S. 221, zit. nach Bommert 2010, S. 17). Im letzten Schritt des Innovationsprozesses, der Diffusion, können Kollaborationen vor allem hinsichtlich der Verbreitung der jeweiligen Innovation von Vorteil sein. Im Rahmen des durch die Zusammenarbeit bestehenden Netzwerkes können Befürworter und potentielle zukünftige Anwender der Innovation schneller und einfacher identifiziert und angesprochen werden (Hartley 2005). Nach Sørensen und Torfing (2011, S. 12) gibt es fünf Arten von Kollaborationsstrategien:

Cultivation strategy: Diese Strategie hat das Ziel, dass sich die Mitarbeiter einer öffentlichen Verwaltungseinrichtung untereinander vernetzen und in den Austausch treten, um gemeinsam neuartige Ideen zu entwickeln.

Replication strategy: Die Replikationsstrategie verfolgt die Vernetzung mit anderen öffentlichen Organisationen, um deren beste und erfolgreichste Innovation zu identifizieren, für die eigene Instanzstruktur zu adaptieren und schließlich zu implementieren.

Partnership strategy: Die partnerschaftliche Kollaboration fördert den Austausch zwischen privaten und öffentlichen Institutionen, die unterschiedlichen Paradigmen und Ressourcenverfügbarkeiten unterliegen. Im Rahmen der Partnerschaft sollen neue Ideen entwickelt und getestet werden.

Network strategy: Die Netzwerkstrategie fördert den Austausch von Ideen, eine gegenseitige Lernbeziehung sowie gemeinsame Aktionen auf horizontaler Ebene zwischen relevanten (Vigoda-Gadot et al. 2005) und betroffenen Stakeholdern einer Leistung, z.B. Dienstleistungserbringer und -nehmer einer Passbehörde. Der Vorteil dieser Beziehung liegt in den unterschiedlichen Ressourcen und Expertisen der Stakeholder.

Open-source strategy: Die Open-Source-Strategie bedient sich der Weisheit der Vielen über das Internet, indem jeder zu der gemeinsamen Entwicklung (Co-creation) einer Lösung zu einer konkreten Fragestellung eingeladen wird und sich beteiligen kann.

V. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Um Handlungsempfehlungen für die Gestaltung von Innovationsprozessen, die Ausprägung von Innovationsverhalten sowie diffundierte Innovationen im öffentlichen Sektor geben zu können wurde eine systematische Literaturanalyse zu dem generisch formulierten Thema Innovationen im öffentlichen Sektor durchgeführt. Dazu wurden über 140 wissenschaftliche Artikel ausgewertet und die Ergebnisse entlang der drei Forschungsfragen nach (1) motivationalen Unterschieden und deren Auswirkungen auf das jeweilige Innovationsverhalten in der Privatwirtschaft und im öffentlichen Sektor, (2) Hemmnissen für die Ausprägung von Innovationsverhalten und (3) Erfolgsfaktoren für Innovationen im öffentlichen Sektor dargestellt.

Innovationen im öffentlichen Sektor haben das Ziel, den Status Quo der öffentlichen Dienstleistungen für die Gesellschaft durch Qualitäts- und Effizienzsteigerungen zu verbessern. Es geht hier letztlich um eine Verbesserung des Allgemeinwohls. Dazu müssen neue Lösungen nicht nur entwickelt, sondern in der Praxis auch eingeführt werden. Vor dem Hintergrund der Definition einer Innovation macht erst die Adaption und Diffusion einer neuen Lösungsidee diese auch zu einer tatsächlichen Innovation. Wie auch in der Privatwirtschaft reicht das Innovationskontinuum im öffentlichen Sektor von inkrementell bis radikal. Jedoch sind, wie eingangs vermutet, die bürokratischen Strukturen in öffentlichen Institutionen grundsätzlich hinderlich für Innovationen im öffentlichen Sektor wie auch für die dazu notwendige Ausprägung von Innovationsverhalten.

Die Analyse hat gezeigt, dass die Einführung einer stärker an Marktprinzipien orientierten Verwaltung wie im angelsächsischen Raum oder auch kleine, jedoch bedeutende Änderungen der Arbeitsstruktur in Institutionen innovatives Verhalten fördern können. Durch die Schaffung eines offenen Organisationsklimas, das die Verantwortung des einzelnen Mitarbeiters⁶ erhöht, Anreize für Querdenker schafft und kreative Ideen belohnt, kann eine starke und kontinuierliche Ausprägung von Innovationsverhalten hervorgebracht und verankert werden. Dadurch erfolgt eine gleichmäßigere Verteilung der Verantwortung für Erfolge und Misserfolge zwischen

6 In der Management-Literatur auch „Empowerment“ genannt.

Politikern, Managern und Mitarbeitern, die im besten Falle die prominente Risikoaversion des öffentlichen Sektors vermindert. Als Erweiterung einer innovationsfreudigen Organisationskultur kann schließlich die Öffnung der Organisation für wertvolle externe Wissensquellen durch eine der fünf genannten Kollaborationsstrategien erfolgen. Die Auswahl der passenden Strategie sollte sich anhand der relevanten Fragestellung bzw. Herausforderung orientieren.

Das Ergebnis der Analyse zeigt, dass der öffentliche Sektor Innovationspotenzial birgt, welches es durch eine offene Arbeitskultur in Institutionen zu entfalten gilt. Für die Ausgestaltung dieses oder ähnlicher Prozesse lässt sich aus der vorliegenden Literaturanalyse die Schlussfolgerung ziehen, dass die Schaffung eines innovationsfreundlichen Umfeldes im öffentlichen Sektor aus verschiedenen Gründen eine besondere Herausforderung ist. Aufgrund starrer Strukturen und stark ausgeprägter Bürokratie in öffentlichen Institutionen müssen viele finanzielle und zeitliche Ressourcen in die Umstrukturierung und Vorbereitung des Umfeldes als Voraussetzung für die Durchführung von Innovationsprozessen investiert werden.

Innovationen im öffentlichen Sektor finden in einem komplexen Umfeld mit sich teilweise widersprechenden Zielsystemen statt. Dementsprechend können Zielkonflikte zwischen den unterschiedlichen, betroffenen Stakeholdern entstehen und der Erfolg oder Misserfolg einer Innovation ist schwieriger zu bewerten als in der Privatwirtschaft. Daher sollte mit der Planung und Initiierung eines Innovationsprozesses die Definition von messbaren Erfolgs- bzw. Bewertungskriterien einhergehen. Dementsprechend müssen Vor- und Nachteile einer potentiellen Innovation gründlich abgewogen werden.

Die Vielzahl und Komplexität von Zielsystemen im öffentlichen Sektor erhöht zudem die Wahrscheinlichkeit des Auftretens ungewünschter Nebenwirkungen. Daher ist es unerlässlich, auch institutionsexterne Stakeholder in den Innovationsprozess einzubeziehen, um diese nicht zu übergehen und schließlich überraschenden Widerstand dieser zu erfahren. Dabei könnte z.B. der Einsatz des nutzerzentrierten Design-Thinking-Ansatz unterstützen (z.B. Micheli et al. 2019). Das Risiko negativer Folgen kann z.T. auch durch kleinschrittige Veränderungen minimiert werden, da so eher die Möglichkeit eines Nachjustierens gegeben ist. Dies könnte in Anlehnung an den Ansatz agiler Entwicklungsprozesse erfolgen (z.B. Cooper/Sommer, 2016). Hierzu kann zudem die Definition des Kontinuums von Innovation genutzt werden, d.h. es sollten keine Revolutionen geplant werden, sondern eher mit kleinteiligen Veränderungsschritten begonnen werden. Die Veränderung muss nicht komplett neuartig sein, sondern kann auch aus anderen Kontexten bzw. Institutionen adaptiert und neu angepasst werden. Ein weiterer Vorteil dieses Vorgehens ist, dass die Barriere, mit einer Veränderung zu beginnen, nicht so hoch ist. Insofern scheint dieser Weg erfolgsversprechender.

Obwohl der vorliegende Artikel hilfreiche Einblicke zu Innovationen im öffentlichen Sektor gibt, können die Ergebnisse der systematischen Literaturanalyse nur eingeschränkt auf die deutsche Verwaltung übertragen werden. Dies ist vor allem in der Beschränkung auf das VHB-Ranking begründet, da dieses einen starken Fokus auf internationale Zeitschriften und somit Inhalte hat. Darüber hinaus haben auch die anderen Suchkriterien, z.B. Auswahl der Datenbank ISI Web of Science, eine Begrenzung auf den anglo-amerikanischen Bereich begünstigt. Abschließend ist zu sagen, dass auch die zugrundeliegenden staatlichen Organisationsprinzipien bei der Untersuchung von Innovationen im öffentlichen Sektor keine Berücksichtigung gefunden haben, was zukünftige Forschungsarbeiten untersuchen könnten.

Abstract

Sandra-Luisa Moschner und Cornelius Herstatt; Innovation in the Public Sector

Barriers; Innovation; Innovation Behavior; Innovation Process; Public Sector; Success Factors

Innovations are often not assumed in the public sector and therefore, research has primarily focused on studying innovation in the private sector. In this article, a systematic literature review is conducted in order to identify motivational differences between the private and public sector as well as their effects on innovation behavior. Further, barriers and success factors on the manifestation of innovation behavior, innovation processes, and innovation in the public sector are identified. The analysis demonstrates that the public sector offers potential for innovation, which can be unlocked through an open organizational culture, the integration of external knowledge sources, and iterative alterations with regards to changes.

Dank

Wir danken dem Bundesministerium für Bildung und Forschung, welches die vorliegende Forschung im Rahmen des Projektes UrbanRural SOLUTIONS im BMBF-Rahmenprogramm „Forschung für Nachhaltige Entwicklungen“ (FONA) gefördert und finanziert hat.

Anmerkung

Eine frühere Version des Artikels ist in G. Matthes (Hrsg.), Urban Rural SOLUTIONS. Innovationen im regionalen Daseinsvorsorgemanagement durch Unterstützung von interkommunalen Kooperationen. Endbericht (2020) erschienen.

Literaturverzeichnis

- Agranoff, R. (2007). *Managing within Networks: Adding Value to Public Organizations*, Washington DC.
- Albury, D. (2005). *Fostering Innovation in Public Services*, in: *Public Money & Management*, 25(1), S. 51–56.
- Almirall, E./Lee, M./Majchrzak, A. (2014). *Open innovation requires integrated competition-community ecosystems: Lessons learned from civic open innovation*, in: *Business Horizons*, 57(3), S. 391–400.
- Anderson, P./Tushman, M. L. (1990). *Technological Discontinuities and Dominant Designs: A Cyclical Model of Technological Change*, in: *Administrative Science Quarterly*, 35(4), S. 604–633.
- Andeßner, R. C. (2016). *Civic engagement and local public governance in Austria – Traditions, current challenges and possible future paths*, in: *Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen*, 39(1–2), S. 41–52.
- Arundel, A./Casali, L./Hollanders, H. (2015). *How European public sector agencies innovate: The use of bottom-up, policy-dependent and knowledge-scanning innovation methods*, in: *Research Policy*, 44(7), S. 1271–1282.
- Bartlett, D./Dibben, P. (2002). *Public Sector Innovation and Entrepreneurship: Case Studies from Local Government*, in: *Local Government Studies*, 28(4), S. 107–121.
- Bloch, C./Bugge, M. M. (2013). *Public sector innovation—From theory to measurement*, in: *Structural Change and Economic Dynamics*, 27, S. 133–145.
- Bommert, B. (2010). *Collaborative innovation in the public sector*, in: *International Public Management Review*, 11(1), S. 15–33.
- Borins, S. (2000). *Loose Cannons and Rule Breakers, or Enterprising Leaders? Some Evidence About Innovative Public Managers*, in: *Public Administration Review*, 60(6), S. 498–507.
- Borins, S. (2001). *Encouraging innovation in the public sector*, in: *Journal of Intellectual Capital*, 2(3), S. 310–319.
- Boyer, G./Farrell, C./Law, J. (2003). *Evaluating Public Management Reforms: Principles and Practice*, Philadelphia.

- Brachmann, M. (2009). Trägerschaft und Governance – Auswirkungen auf den organisationalen Wandel im Krankenhaussektor, in: *Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen*, 32(4), S. 370–391.
- Campbell, J. W. (2018). Felt responsibility for change in public organizations: general and sector-specific paths, in: *Public Management Review*, 20(2), S. 232–253.
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Boston.
- Cooper, R. G./Sommer, A. F. (2016). The Agile–Stage-Gate Hybrid Model: A Promising New Approach and a New Research Opportunity, in: *Journal of Product Innovation Management*, 33(5), S. 513–526.
- Crosby, B. C./Bryson, J. (2010). Integrative Leadership and the Creation and Maintenance of Cross-Sector Collaboration, in: *The Leadership Quarterly*, 21(2), S. 211–230.
- Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: a Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators, in: *Academy of Management Journal*, 34(3), S. 555–590.
- Damanpour, F./Schneider, M. (2009). Characteristics of innovation and innovation adoption in public organizations: Assessing the role of managers, in: *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(3), S. 495–522.
- Damanpour, F./Walker, R. M./Avellaneda, C. N. (2009). Combinative effects of innovation types and organizational Performance: A longitudinal study of service organizations, in: *Journal of Management Studies*, 46(4), S. 650–675.
- Demircioglu, M. A./Audretsch, D. B. (2017). Conditions for innovation in public sector organizations, in: *Research Policy*, 46(9), S. 1681–1691.
- Dirnberger, D. (2011). A guide to efficient keyword, sequence and classification search strategies for biopharmaceutical drug-centric patent landscape searches – A human recombinant insulin patent landscape case study, in: *World Patent Information*, 33(2), S. 128–143.
- Eggers, W. D./Singh, S. K. (2009). The Public Innovator’s Playbook: Nurturing bold ideas in government, URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Public-Sector/dtl-ps-public-innovators-playbook-08082013.pdf> (12.11.2019).
- Fleming, L. (2001). Recombinant Uncertainty in Technological Search, in: *Management Science*, 47(1), S. 117–132.
- Galiani, S./Gertler, P./Schargrodsky, E. (2008). School decentralization: Helping the good get better, but leaving the poor behind, in: *Journal of Public Economics*, 92(10–11), S. 2106–2120.
- Gallouj, F./Rubalcaba, L./Windrum, P. (2013). Public-private innovation networks in services (ServPPINs), in: Gallouj, F./Rubalcaba L./Windrum, P. (Hrsg.): *Public-Private Innovation Networks in Services*, Cheltenham, Northampton, S. 1–18.
- Gassmann, O./Enkel, E. (2004). Towards a theory of open innovation: three core process archetypes, S. 1–18, URL: https://www.alexandria.unisg.ch/274/1/Gassmann_Enkel.pdf (12.11.2019).
- Gerstlberger, W./Kreuzkamp, M./da Mota Pedrosa, A. (2010). Innovationsmanagement in gemeinwohlorientierten öffentlichen Unternehmen, in: *Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen*, 33(3), S. 235–252.
- Goeldner, M./Herstatt, C./Tietze, F. (2015). The emergence of care robotics – A patent and publication analysis, in: *Technological Forecasting and Social Change*, 92, S. 115–131.
- Goffin, K./Herstatt, C./Mitchell, R. (2009). *Innovationsmanagement. Strategien und effektive Umsetzung von Innovationsprozessen mit dem Pentathlon-Prinzip*, München.
- Gonzalez, R./Llopis, J./Gasco, J. (2013). Innovation in public services: The case of Spanish local government, in: *Journal of Business Research*, 66(10), S. 2024–2033.
- Hartley, J. (2005). Innovation in Governance and Public Services: Past and Present, in: *Public Money & Management*, 25(1), S. 37–41.
- Hartley, J./Sorensen, E./Torfing, J. (2013). Collaborative Innovation: A Viable Alternative to Market Competition and Organizational Entrepreneurship, in: *Public Administration Review*, 73(6), S. 821–830.
- Hermes, M. (1993). *Eigenfertigung oder Fremdbezug neuer Technologien*, Kiel.
- Herstatt, C. (1999). Theorie und Praxis der frühen Phasen des Innovationsprozesses, in: *IO Management*, 68(10), S. 72–81.
- Ibert, O./Christmann, G. B./Jessen, J./Walther, U.-J. (2015). Innovationen in der räumlichen Planung, in: *Informationen Zur Raumentwicklung*, 3, S. 171–182.
- Kimberly, J. R. (1981). Managerial innovation, in P. C. Nystrom/Starbuck, W. (Hrsg.): *Handbook of Organizational Design*, Volume 1, Adapting organizations to their environments, Oxford, S. 84–104.
- Koch, P./Cunningham, P./Schwabsky, N./Hauknes, J. (2006). Innovation in the Public Sector, in: *Publin Report No. D 24*.
- Koch, P./Hauknes, J. (2005). Innovation in the Public Sector, in: *Publin Report No. D20*.
- Lee, S. M./Hwang, T./Donghyun, C. (2012). Open innovation in the public sector of leading countries, in: *Management Decision*, 50(1), S. 147–162.
- Mayring, P. (2008). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (10. Auflage). Weinheim, Basel.
- Miao, Q./Newman, A./Schwarz, G./Cooper, B. (2017). How Leadership and Public Service Motivation Enhance Innovative Behavior, in: *Public Administration Review*, 78(1), S. 71–81.

- Micheli, P./Wilner, S. J. S./Bhatti, S. H./Mura, M./Beverland, M. B. (2019). Doing Design Thinking: Conceptual Review, Synthesis, and Research Agenda, in: *Journal of Product Innovation Management*, 36(2), S. 124–148.
- Moore, M. H. (1995). *Creating Public Value: Strategic Management in Government*. Cambridge, MA.
- Moore, M. H. (2005). Break-Through Innovations and Continuous Improvement: Two Different Models of Innovative Processes in the Public Sector, in: *Public Money & Management*, 25(1), S. 43–50.
- Moynihan, D. P. (2008). Combining Structural Forms in the Search for Policy Tools: Incident Command Systems in U.S. Crisis Management, in: *Governance*, 21(2), S. 205–229.
- Nambisan, S. (2008). *Transforming Government Through Collaborative Innovation*. Innovative Series, URL: <https://staging.community-wealth.org/sites/clone.community-wealth.org/files/downloads/paper-nambisan.pdf> (12.11.2019).
- Osborne, S. P./Brown, L. (2011). Innovation, Public Policy and Public Services Delivery in the UK. The Word That Would Be King?, in: *Public Administration*, 89(4), S. 1335–1350.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York.
- Rammer, C. (2003). Innovationsverhalten der Unternehmen, in: *Studien zum deutschen Innovationssystem*, Nr. 12-2003.
- Rashman, L./Hartley, J. (2002). Leading and Learning? Knowledge Transfer in the Beacon Council Scheme, in: *Public Administration*, 80(3), S. 523–542.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5. Auflage). New York.
- Rosenberg, N. (1994). *Exploring the Black Box. Technology, Economics, and History*. Cambridge, New York.
- Salge, T. O./Vera, A. (2012). Innovationstätigkeit und der Erfolg öffentlicher Organisationen: Erkenntnisse einer Panelstudie, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 82(10), S. 1019–1056.
- Schumpeter, J. A. (1947). History in Economic Response The Creative, in: *The Journal of Economic History*, 7(2), S. 149–159.
- Schumpeter, J. A. (1959). *The Theory of Economic Development* (6. Auflage). Cambridge, MA.
- Sørensen, E./Torfing, J. (2011). Enhancing collaborative innovation in the public sector, in: *Administration & Society*, 43(8), S. 842–868.
- Surowiecki, J. (2004). *The Wisdom of the Crowds. Why the many are smarter than the few and how collective wisdom shapes business, economies, societies and nations*. London.
- Van de Ven, A. H. (1986). Central problems in the management of innovation, in: *Management Science*, 32(5), S. 590–607.
- Vigoda-Gadot, E./Shoham, A./Schwabsky, N./Ruvio, A. (2005). Public Sector Innovation for the Managerial and the Post-Managerial Era: Promises and Realities in a Globalizing Public Administration, in: *International Public Management Journal*, 8(1), S. 57–81.
- Windrum, P. (2008). Innovation and entrepreneurship in public services, in: Windrum, P./Koch, P. (Hrsg.): *Innovation in Public Sector Services. Entrepreneurship, Creativity and Management*, Cheltenham, Northampton, MA, S. 3–20.