

Wissenschaftliche Projektarbeit

Agile Verwaltung



Hanna Looks

7001523

Modul: Wissenschaftliches Projekt

Erstgutachter: Prof. Dr. Jörg Thomaschewski

Zweitgutachter: Dr. Eva-Maria Schön

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Einführung in agile Vorgehensmodelle.....	3
2.1	Agiles Manifest	3
2.2	Scrum	6
2.2.1	Scrum Team	6
2.2.2	Ereignisse	7
2.2.3	Artefakte.....	9
2.3	Kanban	10
3	Konstruktion des Fragebogens	12
4	Durchführung der Umfrage	14
5	Ergebnisse der Umfrage	15
6	Interpretation der Ergebnisse	36
7	Zusammenfassung und Ausblick	40
8	Anhang.....	42
8.1	Ergebnisse Pretest	42
8.2	Finaler Fragebogen	46
8.3	Artikel Forum Agile Verwaltung	52
9	Literaturverzeichnis	56
10	Abbildungsverzeichnis	60

1 Einleitung

Das Organisationsprinzip in Verwaltungen ist noch immer stark hierarchisch und bürokratisch geprägt. Digitale Transformation und E-Government führen zu veränderten Prozessen in öffentlichen Verwaltungen. Einerseits erfolgen klare Verwaltungsprozesse, die rechtlichen Regelungen unterworfen sind, andererseits ist jedoch Kreativität in der Umsetzung von Digitalisierungsprojekten gefragt. Im Rahmen der digitalen Transformation werden interne und externe Prozesse digitalisiert und wenn möglich, zuvor optimiert. Die Einführung eines Dokumenten-Management-Systems (DMS) und die E-Akte stellen die Weichen für eine digitale Verwaltung. Interne Prozesse lassen sich optimieren und Zeitersparnis ist nur einer der positiven Aspekte, die damit einhergehen. Online-Formulare als Zugang für Bürgerinnen und Bürger und deren medienbruchfreie Bearbeitung zeigen beispielhaft, wie der digitale Wandel die öffentliche Verwaltung erreicht. Es zeigt sich, dass Projektarbeit anders organisiert werden muss, als die bisherigen Verwaltungsprozesse es verlangten.

Es gilt im Rahmen dieser Arbeit zu prüfen, ob der Einsatz agiler Methoden die Prozesse innerhalb der öffentlichen Verwaltung, im Hinblick auf die Beschaffung und Entwicklung von Software, optimieren kann. Es stellt sich die Frage, ob agile Methoden wie beispielsweise Scrum oder Kanban in öffentlichen Verwaltungen etabliert werden können und ob sich Chancen, Risiken und Grenzen aufgrund gesetzlicher Vorschriften und Zuständigkeiten ergeben. Eine Bestandaufnahme der aktuellen Projektmethoden in öffentlichen Verwaltungen erfolgt durch den Einsatz eines Fragebogens.

2 Einführung in agile Vorgehensmodelle

Innerhalb dieses Kapitels wird ein Überblick darüber gegeben, was Vorgehensmodelle sind. Die beiden bekanntesten Vorgehensmodelle Scrum und Kanban werden erläutert. Vorgehensmodelle dienen dazu, Prozesse mit Hilfe entsprechender Methoden und Techniken zu unterstützen, mit dem Ziel eine hohe Prozessqualität zu erreichen. Vorgehensmodelle bilden somit ein Rahmenwerk, in dem diese Methoden und Techniken zum Einsatz kommen. Nach Freisleben [Fr01] ist ein Vorgehensmodell ein organisatorischer, methodischer und technischer Standard für die Entwicklung und Anwendung von Prozessen und stellt eine Art Leitfaden dar. Mit der Zeit entstanden immer mehr unterschiedliche Vorgehensmodelle, die sich unter anderem hinsichtlich ihres Einsatzgebietes unterscheiden. Die geeignete Auswahl eines Vorgehensmodells für einen sinnvollen Einsatz ist unerlässlich. Nach der von Komus [Ko17] im Jahr 2017 veröffentlichten Studie „*Status Quo Agile 2016/2017*“, die den tatsächlichen Status Quo der Nutzung agiler Methoden untersucht, ist Scrum mit einem Umfrageergebnis von 85% eines der führenden Vorgehensmodelle im agilen Kontext. Das Vorgehensmodell Scrum und darauffolgend das Vorgehensmodell Kanban werden im Rahmen dieser Arbeit erläutert. Mit Hilfe des eingesetzten Fragebogens soll erkennbar werden, welche Vorgehensmodelle bereits in öffentlichen Verwaltungen Anwendung finden.

2.1 Agiles Manifest

Im Jahr 2001 entstand in Utah durch Kent Beck, Mike Beedle, Arie van Bennekum, Alistair Cockburn, Ward Cunningham, Martin Fowler, James Grenning, Jim Highsmith, Andrew Hunt, Ron Jeffries, Jon Kern, Brian Marick, Robert C. Martin, Steve Mellor, Ken Schwaber, Jeff Sutherland und Dave Thomas [BBB+01] das „Agile Software Development Manifest“. Getrieben von der Notwendigkeit, eine Alternative zu dokumentationsgetriebenen, schwergewichtigen Software-Entwicklungsprozessen zu finden.

„Wir erschließen bessere Wege, Software zu entwickeln, indem wir es selbst tun und anderen dabei helfen. Durch diese Tätigkeit haben wir diese Werte zu schätzen gelernt. [BBB+01]“

Manifest für Agile Softwareentwicklung

Individuen und Interaktionen *mehr als Prozesse und Werkzeuge*
Funktionierende Software *mehr als umfassende Dokumentation*
Zusammenarbeit mit dem Kunden *mehr als Vertragsverhandlung*
Reagieren auf Veränderung *mehr als das Befolgen eines Plans*

Abbildung 1: Agiles Manifest [BBB+01]

Sowohl die linken, als auch die rechten Werte aus Abbildung 1 werden nach Beck et al. [BBB+01] als wichtig erachtet, wohingegen die auf der linken Seite genannten Werte als höher eingeschätzt werden. Im Vordergrund stehen nicht die Prozesse und Werkzeuge, sondern vielmehr die Menschen, die ein Produkt entwickeln und deren Zusammenarbeit. Eine funktionierende Software ist wichtig. Insgesamt sollte jedoch weniger und nur das essentiell Wichtige dokumentiert werden. Des Weiteren sollte besonders Wert auf die Zusammenarbeit mit dem Kunden gelegt werden. Es sollte keine strikte, ausführliche und vor allem starre Definition der Anforderungen erfolgen. Gute Kommunikation mit dem Kunden stellt an dieser Stelle einen wichtigen Aspekt dar. Die schnelle Reaktion auf Veränderungen ist dann gegeben, wenn gute Kommunikation stattfindet, Veränderungen schnell erkannt werden und kein striktes Befolgen eines Planes erfolgt.

Für die Umsetzung dieser im Agilen Manifest genannten Werte, wurden nach Beck et al. [BBB+01] folgende zwölf Prinzipien geschaffen, an die es sich zu halten gilt:

1. „Unsere höchste Priorität ist es, den Kunden durch frühe und kontinuierliche Auslieferung wertvoller Software zufrieden zu stellen.“
2. Heiße Anforderungsänderungen selbst spät in der Entwicklung willkommen. Agile Prozesse nutzen Veränderungen zum Wettbewerbsvorteil des Kunden.
3. Liefere funktionierende Software regelmäßig innerhalb weniger Wochen oder Monate und bevorzuge dabei die kürzere Zeitspanne.
4. Fachexperten und Entwickler müssen während des Projektes täglich zusammenarbeiten.

5. *Errichte Projekte rund um motivierte Individuen. Gib ihnen das Umfeld und die Unterstützung, die sie benötigen und vertraue darauf, dass sie die Aufgabe erledigen.*
6. *Die effizienteste und effektivste Methode, Informationen an und innerhalb eines Entwicklungsteams zu übermitteln, ist im Gespräch von Angesicht zu Angesicht.*
7. *Funktionierende Software ist das wichtigste Fortschrittsmaß.*
8. *Agile Prozesse fördern nachhaltige Entwicklung. Die Auftraggeber, Entwickler und Benutzer sollten ein gleichmäßiges Tempo auf unbegrenzte Zeit halten können.*
9. *Ständiges Augenmerk auf technische Exzellenz und gutes Design fördert Agilität.*
10. *Einfachheit -- die Kunst, die Menge nicht getaner Arbeit zu maximieren -- ist essenziell.*
11. *Die besten Architekturen, Anforderungen und Entwürfe entstehen durch selbstorganisierte Teams.*
12. *In regelmäßigen Abständen reflektiert das Team, wie es effektiver werden kann und passt sein Verhalten entsprechend an.“ [BBB+01]*

Zunächst für Software-Entwicklungsprozesse entwickelt, werden nach Mayrberger und Slobodeaniuk [MS17] diese Prinzipien und Ansätze ebenfalls in andere Organisationsbereiche und auf Themen übertragen, in denen Menschen gemeinsam prozessorientiert an Produkten im weitesten Sinne arbeiten und handelnd tätig werden.

2.2 Scrum

Bereits seit den frühen 1990er Jahren wird Scrum als Prozessrahmenwerk in der Entwicklung komplexer Produkte verwendet. Entwickelt von Jeff Sutherland und Ken Schwaber [SS13], ist Scrum weder ein Prozess, noch eine Technik, sondern vielmehr als ein Rahmenwerk zu verstehen, in dem verschiedene Techniken zum Einsatz kommen können. Scrum ist nach Sutherland und Schwaber [SS13] als leichtgewichtig, einfach zu verstehen und schwierig zu meistern, anzusehen. Das Vorgehensmodell Scrum besteht sowohl aus Scrum Teams und den damit verbundenen Rollen Product Owner, ScrumMaster und dem Entwicklungsteam, als auch aus Ereignissen, Artefakten und Regeln. Jede Komponente ist für den Erfolg von Scrum unentbehrlich. Scrum basiert auf der Theorie empirischer Prozesssteuerung, sodass Wissen aus Erfahrung gewonnen wird und Entscheidungen auf Basis des Bekannten getroffen werden [SS13]. Um Prognosesicherheit zu optimieren und Risiken zu kontrollieren, nutzt Scrum einen iterativen, inkrementellen Ansatz. Meetings innerhalb von Scrum stellen Ereignisse, mit einer klaren zeitlichen Begrenzung dar.

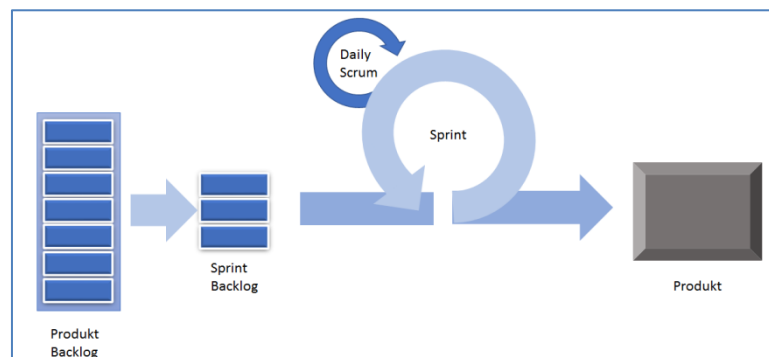


Abbildung 2: Scrum

Abbildung 2 stellt den Scrum Prozess dar. Die einzelnen Bestandteile werden im Folgenden nach Schwaber und Sutherland [SS13] erläutert.

2.2.1 Scrum Team

Ein Scrum Team besteht aus den im Folgenden erläuterten Rollen Product Owner, Scrum Master und Entwicklungsteam. Das Scrum Team ist selbstorganisierend und interdisziplinär.

Product Owner

Der Product Owner ist eine einzelne Person und ist sowohl für die Wertmaximierung des Produktes, als auch für die Arbeit des Entwicklungsteams verantwortlich. Der Product Owner übernimmt als einzige Person das Management des Product Backlogs.

Scrum Master

Der Scrum Master sorgt dafür, dass das Scrum Team die Praktiken und Regeln von Scrum einhält. Er ist für das Verständnis und Durchführung von Scrum verantwortlich und ermöglicht dem Scrum Team ein selbstorganisiertes Arbeiten, indem er Hindernisse beseitigt.

Entwicklungsteam

Das Entwicklungsteam ist selbstorientierend und interdisziplinär. Es besteht aus Profis, die daran arbeiten, ein potentiell auslieferbares Inkrement am Ende eines Sprints zu übergeben. Innerhalb eines Entwicklungsteams gibt es keine weiteren Unterteilungen.

2.2.2 Ereignisse

In Scrum werden vorgeschriebene Ereignisse mit einer festen zeitlichen Beschränkung (Time Box) verwendet. Die im Folgenden genannten Ereignisse werden nach dem von Sutherland und Schwaber [SS13] geschriebenen ScrumGuide aus dem Jahr 2013 erläutert.

Sprint

Der Sprint stellt einen Arbeitsabschnitt von maximal einem Monat dar. Ziel ist, innerhalb dieses Arbeitsabschnittes ein fertiges, nutzbares und potenziell auslieferbares Produkt-Inkrement herzustellen. Ein Sprint beinhaltet das Sprint Planning, Daily Scrums, Entwicklungsarbeit, ein Sprint Review und die Sprint Retrospektive, die im Folgenden erläutert werden. Sprints ermöglichen eine Hervorsagbarkeit und reduzieren das Risiko hinsichtlich der Kosten auf einen Monat. Der Abbruch eines Sprints, sollte das Sprint-Ziel obsolet sein, ist nur durch den Product Owner möglich. Abbrüche verbrauchen Ressourcen und sind eher unüblich.

Sprint Planning

Sprint Planning ist die Planung des folgenden Sprints und bedarf einer maximalen Zeit von 8 Stunden. Das Sprint Planning wird dazu genutzt, dass das Entwicklungsteam eine Prognose über die Funktionalität, die im Sprint entwickelt werden soll, erstellt und der Product Owner beschreibt das Ziel des Sprints. Im Rahmen des Sprint Plannings wird gemeinsam ein Verständnis über die Arbeitsinhalte des Sprints erarbeitet. Wichtig ist, dass das Entwicklungsteam über die ausgewählten Product Backlog-Einträge entscheidet, da es als selbstorganisiertes Team beurteilen kann, was innerhalb des Sprints machbar ist.

Daily Scrum

Daily Scrum ist ein tägliches Meeting des Entwicklungsteams innerhalb einer Zeit von 15 Minuten. Das Entwicklungsteam überprüft im Daily Scrum den Fortschritt in Richtung des Sprint-Zieles. Es erfolgt ein Austausch hinsichtlich der anstehenden Aktivitäten und den Hindernissen bei der Durchführung/Umsetzung. Ziel ist, den Informationsaustausch untereinander zu erhöhen und andere Meetings überflüssig zu machen.

Sprint Review

Das Sprint Review erfolgt am Ende eines Sprints, um feststellen zu können, ob das Sprint Ziel erreicht wurde und bei Bedarf eine Anpassung des Product-Backlog durchzuführen. Für einen einmonatigen Sprint werden für dieses Meeting vier Stunden angesetzt. Das Scrum Team und auch die Stakeholder beschäftigen sich in diesem Meeting gemeinsam mit den Ergebnissen des Sprints. Ebenfalls wird das Inkrement als Anregung für Feedback vorgeführt. Das Ergebnis des Sprint Review ist ein überarbeitetes Product Backlog mit den Einträgen für den nächsten Sprint.

Sprint Retrospektive

Die Sprint Retrospektive dient dem Scrum Team dazu, zu überprüfen, wie der vergangene Sprint in Bezug auf die beteiligten Menschen, Beziehungen, Prozesse und Werkzeuge verlief und wenn nötig, einen Plan für die Verbesserung der Arbeitsweise des Scrum Teams zu erstellen. Für dieses Meeting werden bei einem einmonatigen Sprint drei Stunden angesetzt und findet zwischen Sprint Review und dem neuen Sprint Planning statt.

2.2.3 Artefakte

Die Artefakte in Scrum wurden speziell dafür entworfen, um Transparenz der wesentlichen Informationen zu schaffen. Nach Sutherland und Schwaber [SS13] enthält Scrum die folgenden Artefakte.

Product Backlog

Das Product Backlog ist eine geordnete und nicht vollständige Liste und dient als einzige Anforderungsquelle. Es entwickelt sich immer weiter und zeigt anfangs nur die bekannten und am besten verstandenen Anforderungen. Im Product Backlog werden alle Features, Funktionalitäten, Verbesserungen und Fehlerbehebungen gelistet. Da sich Anforderungen immer wieder ändern, stellt das Product Backlog ein lebendes Artefakt dar. Der Product Owner ist für das Product Backlog zuständig.

Sprint Backlog

Das Sprint Backlog stellt eine Menge der ausgewählten Product Backlog-Einträge dar und somit die gesamte Arbeit, die für das Erreichen des Sprint-Zieles notwendig ist. Das Sprint Backlog ist ein ausreichend detaillierter Plan und wird während des Sprints von dem Entwicklungsteam angepasst, sodass weitere Arbeiten hinzugefügt und unnötige entfernt werden können. Das Nachverfolgen der verbleibenden Arbeit während eines Sprints ermöglicht dem Entwicklungsteam seinen Fortschritt zu steuern.

Inkrement

Das Product Inkrement stellt das Ergebnis aller in einem Sprint fertiggestellten Product-Backlog Einträge und das Resultat der Inkremente aller vorherigen Sprints dar. Am Ende eines Sprints muss das Inkrement in einem verwendbaren Zustand sein und den Status „Done“ erreicht haben.

Definition of Done

Alle Entwicklungsteammitglieder müssen ein einheitliches Verständnis von dem Status „Done“ haben und somit, wann die Arbeit fertig ist. Dies erfolgt mit dem Ziel, die Transparenz zu wahren. Jedes einzelne Produkt oder System sollte eine *Definition of Done* haben, die durch das Scrum Team festgelegt wird.

2.3 Kanban

Bei Kanban handelt es sich um ein agiles Vorgehensmodell dessen Ursprung in der Automobilbranche bei Toyota zu finden ist. Das Wort Kanban stammt aus dem Japanischen und besteht aus den beiden Wörtern Kan („Signal“) und ban („Karte“). Bereits die Namensgebung enthält nach Epping [Ep11] die Grundidee von Kanban. Es gilt, einfach und direkt erfahrbare Mittel zu verwenden, um Aufmerksamkeit zu erwecken. Signale sollen darauf aufmerksam machen, wenn der Fortschritt einer Arbeit in Gefahr ist. Nach Leopold und Kaltenecker [LK12] wird in Kanban der Fokus auf den Fluss des Produktes durch den gesamten Produktionsprozess gelegt. Bei Kanban handelt es sich nach Anderson [An11] um ein Pull-System. Innerhalb dieses Systems wird eine vereinbarte Anzahl an Kanban-Karten, deren Menge durch die maximale Kapazität des Systems beschränkt ist, in Umlauf gebracht. Jede Karte steht für eine Arbeitseinheit und stellt einen Signalmechanismus dar. Ziel ist, dass eine neue Arbeitseinheit nur dann begonnen wird, wenn eine Karte verfügbar ist. Ist dies nicht der Fall, kann mit keiner weiteren Arbeit begonnen werden und die jeweilige Arbeit geht in eine Queue (Warteschlange) bis eine Karte frei wird. In der Softwareentwicklung repräsentieren diese Karten einzelne Aufgaben. Abbildung 3 zeigt beispielhaft ein Kanban Board [USW+15]. Nach Anderson [An11], erlaubt ein solches visuelles System, Teams ihre Arbeitslast zu beobachten, sich selbst zu organisieren, sich neue Arbeit zu ziehen und Aufgaben vom Backlog bis zur Fertigstellung ohne Anweisung eines Projektleiters oder Vorgesetzten zu erledigen. Die Spalten des Kanban Boards stellen den Weg der Aufgaben in der Wertschöpfungskette dar.

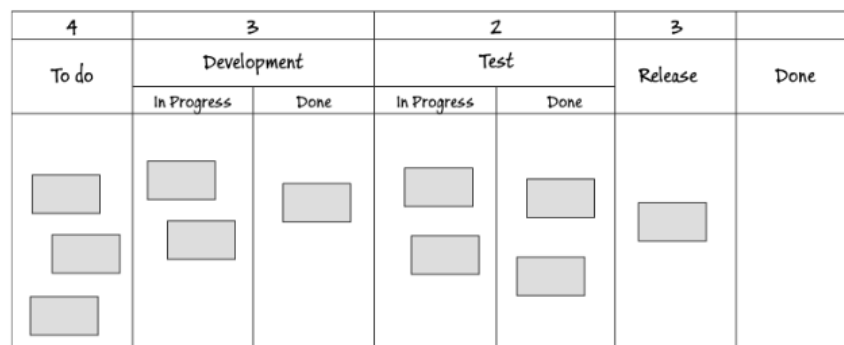


Abbildung 3: Beispiel Kanban Board [USW+15]

Eine der Kerneigenschaften von Kanban besteht nach Anderson [An11] in der Begrenzung der gleichzeitig zu bearbeitenden Aufgaben (Work in Progress (WIP)).

WIP-Limits sollten gemeinsam gesetzt werden. Zu enge initiale WIP-Limits können nach Anderson [An11] zu großem Druck auf die Organisation führen.

Insgesamt existieren in Kanban weniger Vorgaben als in Scrum. In Scrum werden nach Vallon et al. [VMS+12] beispielsweise multifunktionale Teams zugelassen, in Kanban hingegen sind auch Spezialistenteams erlaubt. Wie bereits in Kapitel 2.2.1 erläutert, schreibt Scrum zudem im Gegensatz zu Kanban Rollen vor und ein auch ein priorisiertes Backlog wie in Scrum, gibt es in Kanban nicht. Den wohl größten Unterschied zwischen Scrum und Kanban stellen nach Vallon et al. [VMS+12] die Sprints in Scrum dar. Diese zeitlich begrenzten Iterationen sind das Kernstück von Scrum, wohingegen Kanban auf einen möglichst kontinuierlichen Workflow ohne Unterbrechungen setzt.

3 Konstruktion des Fragebogens

Der erstellte Fragebogen soll zur Erhebung der IST-Situation hinsichtlich der Projektarbeit in öffentlichen Verwaltungen dienen. Die Konstruktion des Fragebogens erfolgte auf Basis zuvor aufgestellter Thesen. Die aufgestellten Thesen basieren auf den Erfahrungen aus der Projektarbeit in öffentlichen Verwaltungen und den zuvor vorgestellten Vorgehensmodellen Scrum und Kanban aus Kapitel 2. Hinsichtlich der Gestaltung des Fragebogens erfolgte eine Orientierung an entsprechenden Gestaltungsrichtlinien zur Konstruktion und Auswertung für Fragebögen [Ka16], [KKL+10], [Po98]. Frage-Antwort-Kombinationen werden mit dem Begriff Fragebogenitem oder kurz Item bezeichnet. Es galt bei der Konstruktion, Items eindeutig und klar zu formulieren und die Antwortoptionen angemessen zu betrachten [Ka16]. Anhand der Thesen wurden 18 Items für die Durchführung des Fragebogens entwickelt. Der Fragebogen wurde nicht zu lang formuliert, um einer hohen Abbruchquote entgegenzuwirken [EB13]. Zunächst wurden einleitende Items 1-3 erstellt, um die Probanden hinsichtlich ihrer Arbeitserfahrung, ihre Arbeitsumfeldes und ihrer Projekterfahrung einschätzen und beurteilen zu können. Darauffolgend enthält der Hauptteil des Fragebogens die Items zur Validierung der aufgestellten Thesen. Es erfolgte eine Mischung aus offenen, halboffenen und geschlossenen Fragen. Des Weiteren wurden Items mit der Bewertungsmöglichkeit anhand von Likert-Skalen [Li32] erstellt. Am Schluss des Fragebogens wurde den Probanden in einem letzten Item die Möglichkeit gegeben, Fragen, Anregungen, Wünsche etc. mitzuteilen. Der finale Fragebogen befindet sich im Anhang 8.2.

Im Rahmen der Erstellung des Fragebogens wurde zunächst ein Pretest durchgeführt. Ein Pretest dient dazu, Fehler und Unklarheiten zu erkennen und für die finale Umfrage zu beseitigen [HSW82]. Insgesamt wurden für den Pretest sieben Teilnehmer der Zielgruppe ausgewählt, da diese nach Kallus [Ka16] in der Regel gut bewerten können, ob Items verständlich und für den entsprechenden Merkmalsbereich relevant sind. Die ausgefüllten Fragebögen des Pretests wurden nicht in die Gesamtauswertung übernommen. Die Tabelle 1 im Anhang 8.1 zeigt die Anmerkungen der Teilnehmer aus dem Pretest und die Hinweise zum Umgang mit diesen Anmerkungen. Insgesamt zeigten die Ergebnisse des Pretests keine essentiellen Fehler innerhalb des Fragebogens. Die Ergebnisse wurden von den Teilnehmern schriftlich und mündlich mitgeteilt. Bei fünf der sieben Teilnehmer kam die Think-Aloud-Methode zum Einsatz. Think-Aloud stellt nach Prüfer und Rexroth

[PR96] eine kognitive Technik dar, bei der die Befragten aufgefordert werden, laut zu denken und sämtliche Gedankengänge, die zur Antwort führen, zu formulieren. Im Hinblick auf Think-Aloud gibt es nach Porst [Po98] die zwei Varianten Concurrent-Think-Aloud und Retrospective-Think-Aloud.

- *„Bei der Concurrent-Think-Aloud denkt die Befragungsperson laut, während sie ihre Antwort formuliert.*
- *Bei der Retrospective-Think-Aloud denkt die Befragungsperson nach der Beantwortung der Frage laut darüber nach, wie ihre Antwort zustande gekommen ist.“ [Po98]*

Im Rahmen des Pretests kam die Concurrent-Think-Aloud-Methode zum Einsatz.

4 Durchführung der Umfrage

Als Zielgruppe für die Durchführung der Umfrage, wurden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in öffentlichen Verwaltungen definiert. Insgesamt nahmen 38 Personen aus öffentlichen Verwaltungen an der Umfrage teil. Eine Verteilung des Fragebogens erfolgte auf unterschiedlichen Wegen, indem sowohl Verwaltungen angeschrieben wurden, als auch eine Kontaktaufnahme zum Forum Agile Verwaltung erfolgte. Für die Verteilung des Fragebogens auf der Webseite www.agile-verwaltung.org wurde ein Artikel verfasst (siehe Anhang 8.3), der auf die Probleme innerhalb von Verwaltungen hinsichtlich des Projektmanagements eingeht, mit der Bitte an die Leser, an der Umfrage teilzunehmen. Eine direkte Kontaktaufnahme erfolgte zu den Städten Berlin, Leer, Düsseldorf, Emden, Osnabrück, Unna, Dortmund, Aachen, Stuttgart, München, Freiburg, Oberhausen und Wuppertal. Welche Städte an der Befragung teilgenommen haben, lässt sich aufgrund der anonymen Durchführung nicht zurückverfolgen. Seitens der Stadt Berlin wurde Unterstützung zugesagt und eine Liste der Kontaktdaten der Senatsverwaltungen, mit der Bitte um eine direkte Kontaktaufnahme, zugesandt. Diese Kontaktaufnahme erfolgte bisher nicht, um mögliche Teilnehmer für eine weitere Befragung vorzuhalten.

5 Ergebnisse der Umfrage

Im Folgenden werden die Umfrageergebnisse der $N_{\text{Ges}}=38$ ausgefüllten Datensätze erläutert.

Item 1: Arbeitserfahrung

„Wie lange arbeiten Sie bereits in einer öffentlichen Verwaltung?“

Item 1 wurde erstellt, um zunächst die Arbeitserfahrung der Befragten einschätzen zu können. Abbildung 4 zeigt, dass $N=3$ Teilnehmer der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten erst unter einem Jahr in einer öffentlichen Verwaltung arbeiten. Insgesamt sind fast dreiviertel der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten erfahrene Mitarbeiter und arbeiten bereits mehr als vier Jahre in einer öffentlichen Verwaltung.

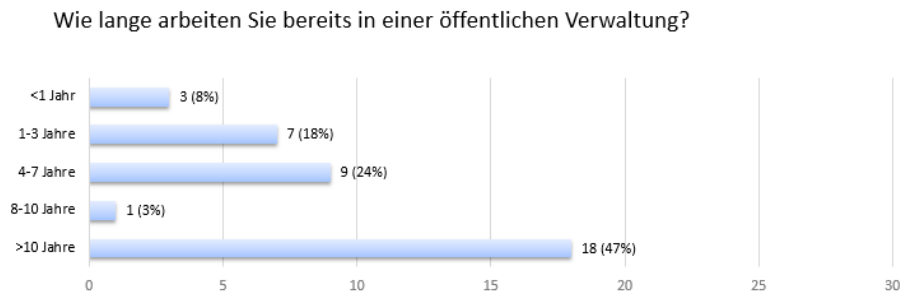


Abbildung 4: Arbeitserfahrung in öffentlichen Verwaltungen

Item 2: Arbeitsumfeld

„In welchem Bereich arbeiten Sie derzeit?“

In Item 2 wird das derzeitige Arbeitsumfeld der Befragten abgefragt, um feststellen zu können, in welchem Arbeitsumfeld die Befragten sich bewegen. Die Frage wurde halboffen formuliert. Für eine Auswahl wurden die Bereiche IT, Organisation, Fachbereich und die Möglichkeit einer freien Eingabe unter Sonstiges vorgegeben.

Anhand von Abbildung 5 wird deutlich, dass 53% ($N=20$) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten im IT-Bereich arbeiten. 8% ($N=3$) der Befragten ließen sich nicht den drei vorgegebenen Bereichen zuordnen und wählten die freie Eingabe „Sonstige:“.

Diese Frage wurde erstellt, um im Anschluss Vergleiche der Datensätze von IT-Mitarbeitern und Nicht-IT-Mitarbeitern ziehen zu können.

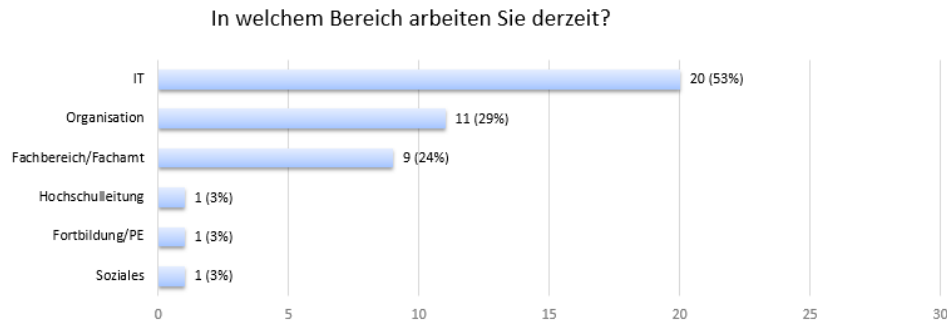


Abbildung 5: Arbeitsumfeld

Item 3: Projekterfahrung

„In wie vielen IT-Projekten haben Sie bereits mitgewirkt?“

Item 3 soll Aufschluss darüber geben, wie groß die Erfahrung der Befragten im Hinblick auf die Mitarbeit an IT-Projekten ist. Es zeigt sich eine relativ prozentual gleichgewichtige Verteilung der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten (vgl. Abbildung 6). Hinsichtlich der Projekterfahrung der Befragten stellt die Auswertung von Item 3 keinen essentiellen Mehrwert dar.

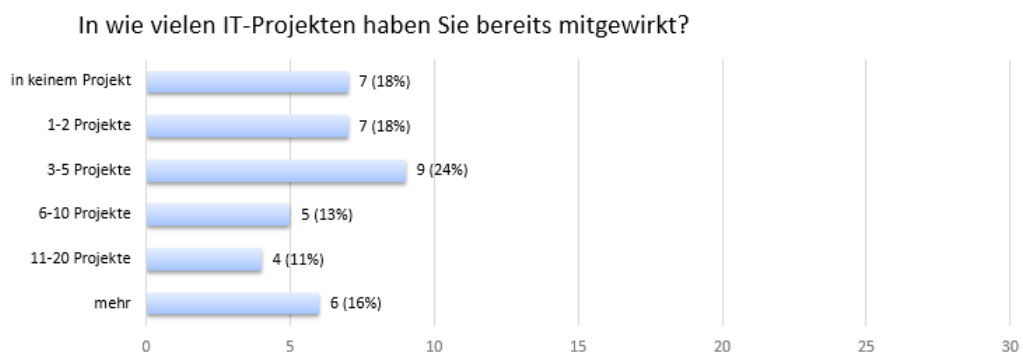


Abbildung 6: Projekterfahrung

Item 4: Projektleitung

„Wer übernimmt bei Ihnen die Projektleitung?“

Item 4 wurde halboffen formuliert und es wurden Mehrfachnennungen zugelassen. Dies bietet für die Auswertung die Möglichkeit zu erkennen, an welcher Stelle aktuell die Leitung der jeweiligen Projekte verortet ist. In Abbildung 7 ist erkennbar, dass die Projektleitung bei 45% ($N=17$) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten beim jeweiligen Fachbereich/Fachamt angesiedelt ist. 34% ($N=13$) der Befragten gaben an, dass die Projektleitung bei der IT liegt. Bei 18% ($N=7$) der Befragten gibt es keine Projektleitung. Insgesamt 18% ($N=7$) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten nutzten die Möglichkeit

der Mehrfachauswahl. 9% (N=3) der Befragten gaben an, dass die Projektleitung aus den Bereichen IT und Fachbereich/Fachamt besteht. 3% (N=1) gaben an, dass die Projektleitung bei der IT und im Bereich Organisation liegt und ein weiterer Befragter gab an, dass sich der Fachbereich/Fachamt und Organisation die Projektleitung teilen. Lediglich 9% (N=3) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten gaben an, dass die Projektleitung sowohl bei der IT, als auch im Fachbereich/Fachamt und im Bereich Organisation liege. Dies deutet auf interdisziplinäre Zusammenarbeit hin.



Abbildung 7: Projektleitung

Item 5: Erfahrung mit agilen Methoden in öffentlichen Verwaltungen

„Haben Sie bereits in einer öffentlichen Verwaltung mit agilen Methoden gearbeitet?“

Item 5 ermöglicht es erkennbar zu machen, ob bei den Befragten bereits Erfahrung mit dem Einsatz agiler Methoden in öffentlichen Verwaltungen vorliegt. Bewusst erfolgte die Formulierung „in einer“ und nicht „in Ihrer“, um keine Eingrenzung auf die aktuelle Verwaltung der Befragten vorzunehmen. Als Antwortmöglichkeiten wurden „ja“, „nein“, „teilweise“ und „keine Aussage möglich“ vorgegeben. „Keine Aussage möglich“ wurde gewählt, falls die Befragten unsicher sind, ob es sich bei den verwendeten Methoden um agile Methoden handelt. Abbildung 8 zeigt, dass 37% (N=14) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten bereits in einer öffentlichen Verwaltung mit agilen Methoden ganz oder teilweise gearbeitet haben. Über 50% der Befragten haben noch keine Erfahrung in der Verwendung von agilen Methoden in öffentlichen Verwaltungen und 11% (N=4) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten konnten keine Aussage treffen. Es zeigt sich, dass agile Methoden bereits in der öffentlichen Verwaltung Anwendung finden. Weiter zeigen die Ergebnisse des folgenden Item 6 (*„Welche Projektmanagement-Modelle verwenden Sie?“*), dass bereits 42% (N=16) der

$N_{\text{Ges}}=38$ Befragten die agilen Projektmanagement-Modelle Scrum oder Kanban verwenden oder verwendet haben.

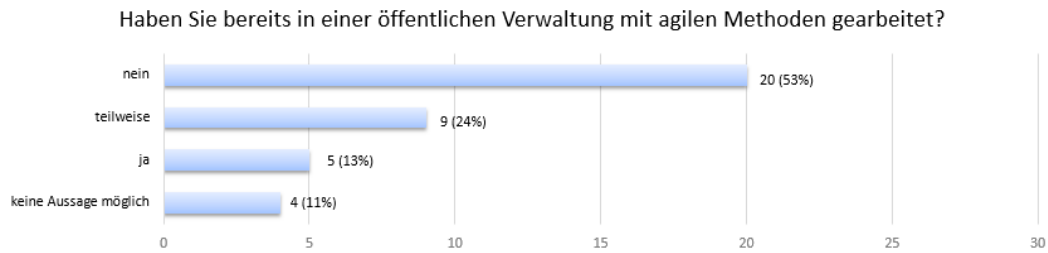


Abbildung 8: Erfahrung mit agilen Methoden in öffentlichen Verwaltungen

Item 6: Verwendung von Projektmanagement-Modellen

„Welche Projektmanagement-Modelle verwenden Sie?“

Item 6 wurde gewählt, um erkennen zu können, ob tatsächlich agile Vorgehensmodelle, wie beispielweise Scrum und Kanban, genutzt werden, oder ob doch zumeist klassische schwergewichtige Modelle, wie das Wasserfall-, V-, oder Spiralmodell zum Einsatz kommen. Da Scrum und Kanban die meist eingesetzten agilen Vorgehensmodelle sind, wurden nur diese beiden als Auswahlmöglichkeit vorgegeben. Item 6 wurde zudem halboffen formuliert. Unter Item 6 wurden Mehrfachnennungen zugelassen, da zuvor vermutet wurde, dass Mischungen der Modelle Verwendung finden könnten. 16% ($N=6$) der Befragten nutzen bereits agile Modelle und über 50% der Befragten gaben an, klassische Projektmanagement-Modelle zu verwenden. Insgesamt wurden die Ergebnisse nochmals bewertet. Es zeigt sich, dass 13% ($N=5$) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten rein agile Modelle nutzen, 24 % ($N=9$) der Befragten nutzen sowohl agile, als auch klassische Modelle und 21% ($N=8$) der Befragten nutzen ausschließlich klassische Modelle. 37% ($N=14$) der Befragten nutzen gar keine Projektmanagement-Modelle. 5% ($N=2$) der Befragten gaben freie Antworten, die nicht auf ein spezielles Vorgehensmodell schließen lassen. Anhand der Angaben der 24% ($N=9$) Befragten, die sowohl klassische, als auch agile Vorgehensmodelle angaben, lässt sich nicht erschließen, ob ein Einsatz projektabhängig oder eine Mischung entsprechender Methoden der Vorgehensmodelle erfolgt.

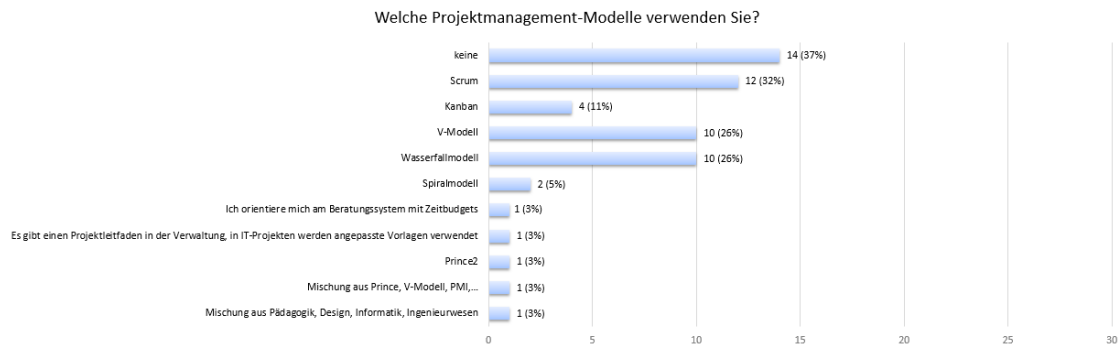


Abbildung 9: Verwendung von Projektmanagement-Modellen

Item 7: Aufbau eines Projektteams

„Wie ist in Ihrer Verwaltung ein typisches Projektteam aufgebaut?“

Item 7 ermöglicht den Befragten die Auswahl unterschiedlicher Zusammenstellungen eines Projektteams. Insgesamt ist anhand der Ergebnisse von Item 7 erkennbar, dass Projektteams in öffentlichen Verwaltungen sehr unterschiedlich aufgebaut sind. Die Auswahl „Organisation, Fachbereich/Fachamt und am Ende erfolgt eine Beschaffung durch die IT“ und „Organisation, Fachbereich/Fachamt und IT im gleichberechtigten Projektteam“ stellen mit jeweils 26% (N=10) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten den größten Anteil dar. Die weiteren Antworten der Befragten zeigen ebenfalls, dass sich die Projektteams mindestens aus zwei Bereichen zusammensetzen (vgl. Item 8). Lediglich 26% (N=10) der Befragten gaben an, dass die drei Bereiche Organisation, Fachbereich/Fachamt und IT in einem gleichberechtigten Projektteam zusammenarbeiten. Diesbezüglich zeigt sich, dass bereits bei 26% (N=10) der Befragten, interdisziplinäre Projektteams zusammenkommen.

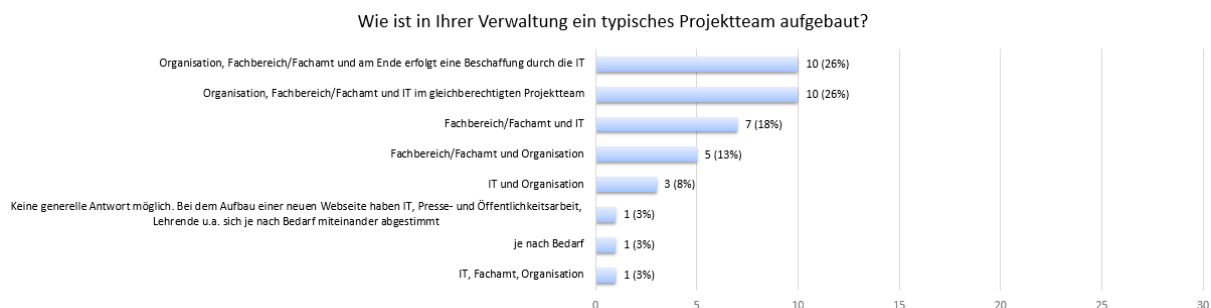


Abbildung 10: Aufbau Projektteam

Item 8: Aufgaben im Projektteam

„Welche Aufgaben haben Sie im Projektteam?“

Item 8 wurde als offene Frage formuliert. Im Hinblick auf die Ergebnisse der Befragung können die Antworten auf diese Frage bereits das Ziehen von Rückschlüssen auf eingesetzte Rollen, wie beispielsweise einen Scrum Master oder Product Owner beim Einsatz von Scrum (vgl. Kapitel 2.2.1), ermöglichen.

Im Folgenden werden die Antworten der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten aufgelistet:

- Projektleitung, Projektleiter, Teil-Projektleiter (10)
- keine (3)
- Organisation (3)
- Product Owner (2)
- Auftraggeber
- Lösungs-Architekt
- Mitwirkung im Projektmanagement, Schnittstelle zwischen IT, Orga und Fachämtern
- Allg. Verantwortung als Mitglied der Hochschulzeitung; Verantwortung für administrative Aspekte als Verwaltungsleitung
- PMO
- Koordination
- Leitung, Mitarbeiter, Koordination - je nach gestellter Aufgabe
- Fachliche Anforderungen, Schulungskonzeption
- Unterschiedlich
- Systemintegration
- Beraten; Steuern, Ausschreiben, Programmieren
- Testen
- Pflichtenheft erstellen/Überwachen;
- Fachaufgaben
- Umsetzung
- IT Verantwortlicher
- Software Verantwortlicher
- Planende
- Beschaffung und Koordination
- Überprüfung und Durchführung

Insgesamt gaben 26% ($N=10$) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten in Item 8 an, als Projektleiter im Projektteam zu agieren. 8% ($N=3$) hingegen nehmen im Projektteam keine Aufgaben wahr. Lediglich 5% ($N=2$) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten lassen durch die Rolle Product Owner eindeutig auf den Einsatz eines agilen Vorgehensmodells schließen. Item 6 zeigte bereits, dass bei 37% ($N=14$) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten agile Vorgehensmodelle eingesetzt werden oder zuvor zum Einsatz kamen.

Item 9: Arbeit in einem Projektteam

„Möchten Sie überhaupt in einem Projektteam arbeiten?“

Item 9 wurde gewählt, um die generelle Motivation der Befragten im Hinblick auf die Projekt- und Teamarbeit abzufragen. Als Antwortmöglichkeiten wurden „ja“, „nein“ und „ich bin mir unsicher“ vorgegeben. Insgesamt stellt die Beantwortung von Item 9 als klare Aussage heraus, dass 90% (N=34) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten in einem Projektteam arbeiten möchten. Lediglich 5% (N=2) Befragte möchten nicht in einem Projektteam arbeiten, weitere 5% (N=2) sind sich unsicher.

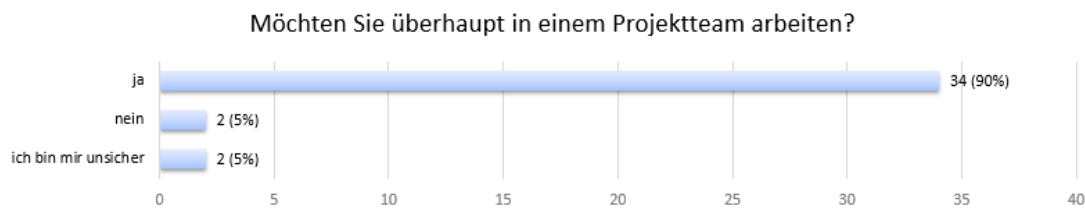


Abbildung 11: Arbeit in einem Projektteam

Item 10 a): Lernen im interdisziplinären Team

„In Teams, die sich aus Mitgliedern mit unterschiedlichem fachlichen Hintergrund zusammensetzen, lernen die Teammitglieder mehr voneinander, als in Teams, die aus Mitgliedern derselben Fachrichtung bestehen.“

Diese These in Item 10 a) wurde gewählt, da beispielsweise in Scrum die interdisziplinäre Zusammenarbeit im multifunktionalen Team im Fokus steht [Sc14]. Item 10 a) konnte mit einer 5-stufigen Likert-Skala mit den Ankern „stimme gar nicht zu (1)“, „stimme eher nicht zu (2)“, „neutral (3)“, „stimme eher zu (4)“, „stimme vollkommen zu (5)“ bewertet werden. Ebenfalls wurde den Befragten die Möglichkeit für die Auswahl „keine Angabe“ zur Verfügung gestellt. Der These stimmen über 50% der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten vollkommen zu. 40% (N=15) der Befragten stimmen „eher zu“ und 3% (N=1) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten stehen der Aussage neutral gegenüber. Bereits in Item 7 wurde angegeben, dass 53% der Befragten bereits in Teams mit Projektbeteiligten aus unterschiedlichen Bereichen zusammenarbeiten. Insgesamt zeigt sich, dass keiner der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten der Aussage negativ gegenüber steht. Aufgrund dieses Ergebnisses lässt sich folgern, dass alle Befragten, die bereits in interdisziplinären Teams arbeiten, mit dieser Form der Teambildung positive Erfahrungen gemacht haben und sich keine andere Form der

Teamzusammensetzung wünschen. Item 10 a) zeigt einen Mittelwert von 5,44 und eine Standardabweichung von 1,16.

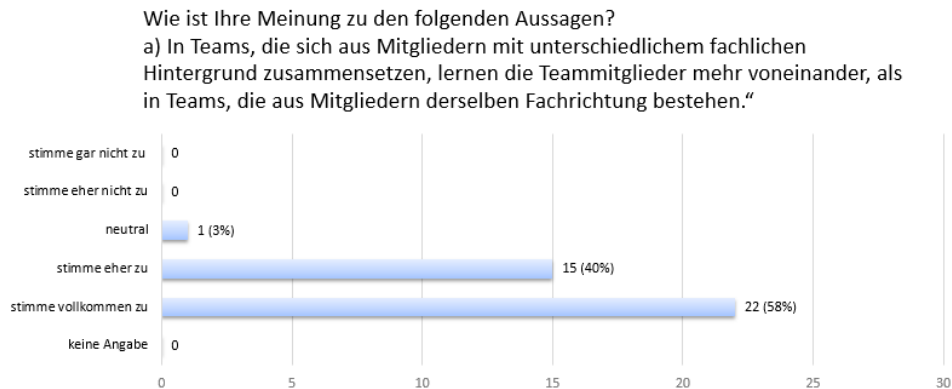


Abbildung 12: Lernen im interdisziplinären Team

Item 10 b): Projektdauer im interdisziplinären Team

„In Teams, die sich aus Mitgliedern mit unterschiedlichem fachlichem Hintergrund zusammensetzen, dauern die Projekte deutlich länger.“

Dieser These stimmen 21% (N=8) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten vollkommen und eher zu. 26% (N=10) Befragte stehen der Aussage neutral gegenüber und 53% der Befragten stimmen der Aussage „eher nicht zu“. Dieses Item konnte ebenfalls mit einer 5-stufigen Likert-Skala, wie bereits unter Item 10 a) erläutert, bewertet werden. Insgesamt zeigen sich ein Mittelwert von 2,74 und eine Standardabweichung von 0,37.

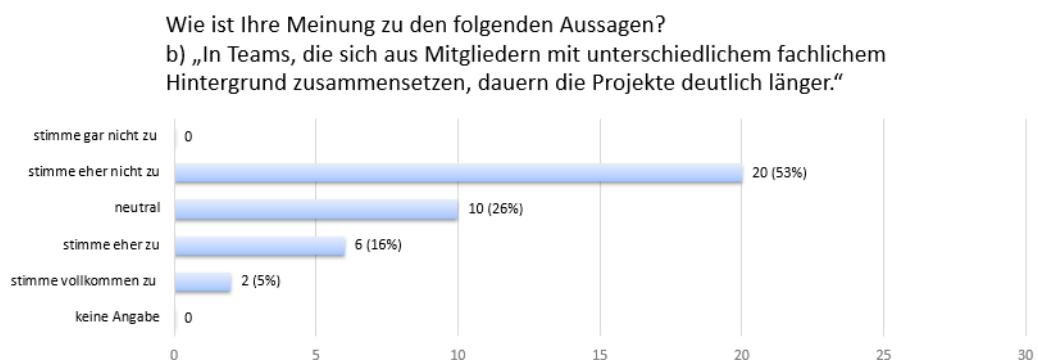


Abbildung 13: Projektdauer im interdisziplinären Team

Item 11: Bewertung agiler Grundsätze

Item 11 setzt sich aus 9 Thesen (vgl. Abbildung 14) zusammen. Es erfolgt eine Bewertung anhand einer 7-stufigen Likert-Skala [Li32] mit einer Abstufung von „1(sehr wichtig)“ bis „7(nicht sehr wichtig)“. Die ausgewählten Thesen basieren auf Grundsätzen agiler Vorgehensmodelle und geben im Rahmen der Auswertung die Möglichkeit, erkennen zu können, welche Bedeutung diese Grundsätze für die Befragten haben.

Wie wichtig ist Ihnen... *

	1 (sehr wichtig)	2	3	4	5	6	7 (nicht sehr wichtig)
... die Einhaltung von definierten Prozessen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... eine am Projektende funktionierende Software	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... eine am Projektende gut nutzbare Software	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... eine am Projektende die Anforderungen erfüllende Software	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... eine Einbeziehung der Nutzer und Anwender in das Projekt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... eine umfangreiche Softwaredokumentation	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... flexibel auf Anforderungen reagieren zu können	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... gute Ideen eines Dienstleisters zu integrieren	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... über verschiedene Hierarchien auf Augenhöhe zum Wohle des Projektes zu arbeiten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Abbildung 14: Bewertung agiler Grundsätze

Item 11 - These 1: Einhaltung definierter Prozesse

„Wie wichtig ist Ihnen die Einhaltung von definierten Prozessen.“

Abbildung 15 zeigt einen Mittelwert von 3,4 und eine Standardabweichung von 1,3. Eine Einhaltung von definierten Prozessen wird tendenziell als eher wichtig angesehen.

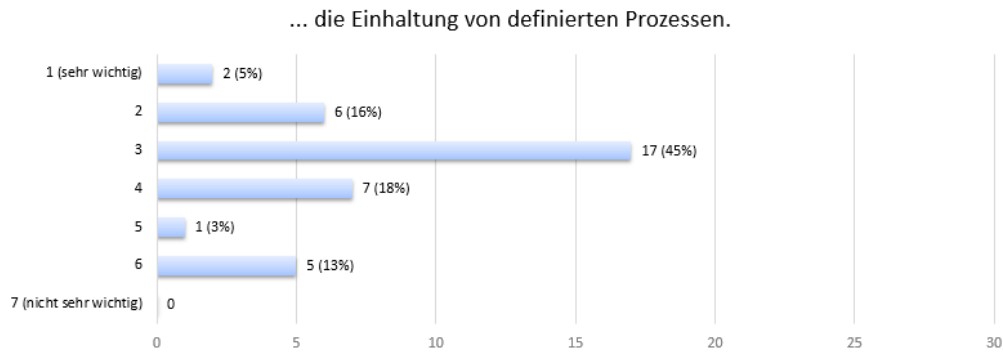


Abbildung 15: Einhaltung definierter Prozesse

Item 11 – These 2: Funktionierende Software

„Wie wichtig ist Ihnen eine am Projektende funktionierende Software.“

Diese These 2 (vgl. Abbildung 16) zeigt einen Mittelwert von 1,9 und eine Standardabweichung von 1,6. Insgesamt ist für die $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten der Qualitätsanspruch im Hinblick auf eine funktionierende Software von großer Bedeutung. Es zeigt sich jedoch ebenfalls, dass bei 11% ($N=4$) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten eine am Projektende funktionierende Software keine große Bedeutung einnimmt.

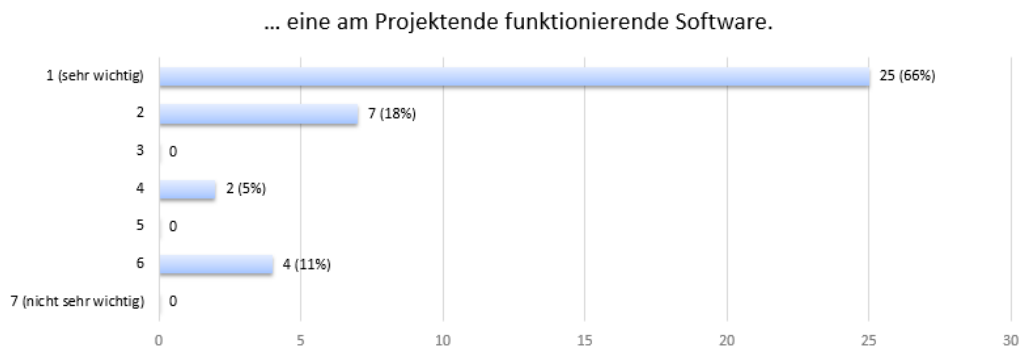


Abbildung 16: Funktionierende Software

Item 11 – These 3: Nutzbare Software

„Wie wichtig ist Ihnen eine am Projektende gut nutzbare Software.“

In der Auswertung (vgl. Abbildung 17) ist erkennbar, dass 55% (N=21) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten eine gut nutzbare Software sehr wichtig ist. Der Mittelwert ist 2 mit einer Standardabweichung von 1,7.

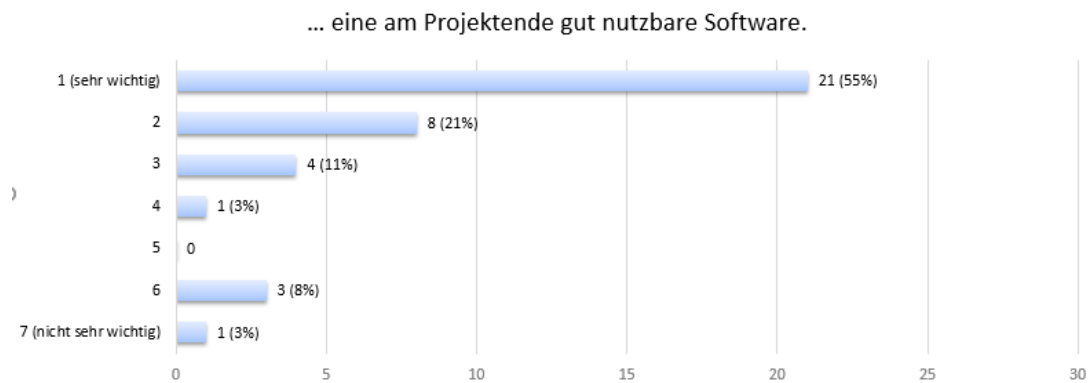


Abbildung 17: Nutzbare Software

Item 11 – These 4: Anforderungen erfüllende Software

„Wie wichtig ist Ihnen eine am Projektende die Anforderungen erfüllende Software.“

Die Auswertung zeigt einen Mittelwert von 2,2 und eine Standardabweichung von 1,9. Insgesamt wird jedoch eine gut nutzbare Software (vgl. Abbildung 17) mit einem Mittelwert von 2 und eine die Anforderungen erfüllende Software (Abbildung 18) mit einem Mittelwert von 2,2, in der Wichtigkeit schlechter bewertet, als eine am Projektende funktionierende Software mit dem Mittelwert von 1,9 (vgl. Abbildung 16).

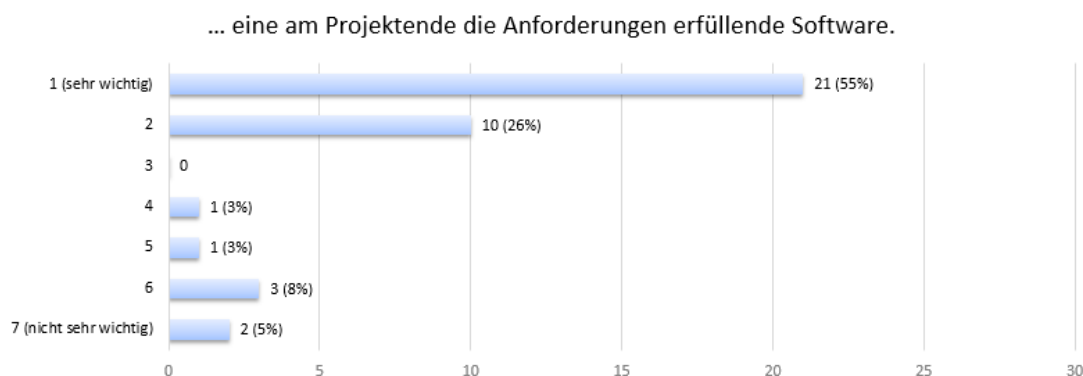


Abbildung 18: Anforderungen erfüllende Software

Item 11 – These 5: Einbeziehung der Nutzer

„Wie wichtig ist Ihnen eine Einbeziehung der Nutzer und Anwender in das Projekt.“

Der Mittelwert ist 2 mit einer Standardabweichung von 1,6. Als wichtig, sehen 87% (N=33) der $N_{Ges}=38$ Befragten seine Einbeziehung der künftigen Nutzer und Anwender in das Projekt an (vgl. Abbildung 19). Im Folgenden zeigt sich jedoch, dass bisher nur 5% (N=2) der $N_{Ges}=38$ Befragten bereits Bürgerinnen und Bürgern mit einbeziehen (vgl. Item 16).

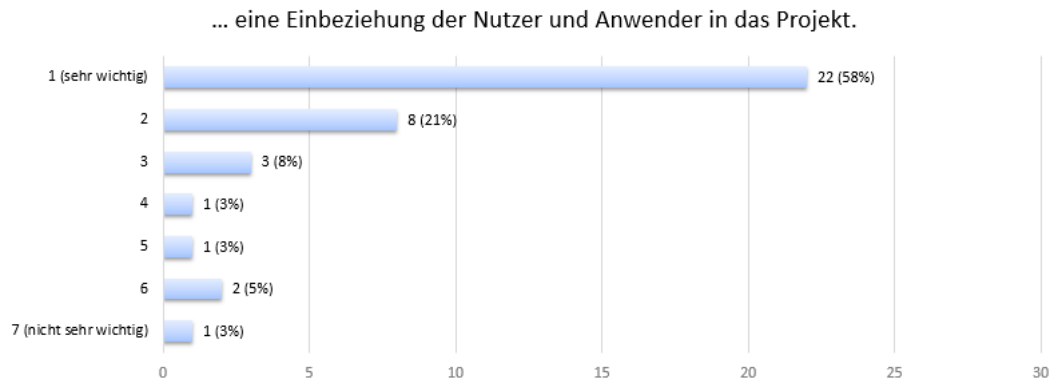


Abbildung 19: Einbeziehung der Nutzer

Item 11 – These 6: Umfangreiche Softwaredokumentation

„Wie wichtig ist Ihnen eine umfangreiche Softwaredokumentation.“

Die Auswertung (vgl. Abbildung 20) zeigt einen Mittelwert von 3,3 und eine Standardabweichung von 1,5. Insgesamt ist erkennbar, dass noch immer bei 63% (N=24) der $N_{Ges}=38$ Befragten eine umfangreiche Softwaredokumentation als wichtig angesehen wird. Die Ergebnisse des folgenden Items 17 (*„Wie dokumentieren Sie Ihre Projektanforderungen?“*) zeigen, dass ebenfalls die Anforderungsdokumentation noch immer einen hohen Stellenwert einnimmt.

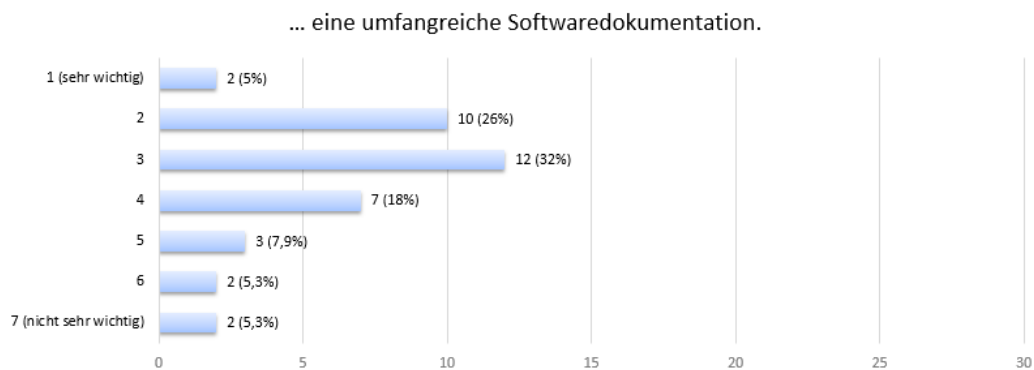


Abbildung 20: Umfangreiche Softwaredokumentation

Item 11 – These 7: Flexibel auf Anforderungen reagieren

„Wie wichtig ist Ihnen flexibel auf Anforderungen reagieren zu können.“

Der Mittelwert ist 2,1 mit einer Standardabweichung von 1,6. 87% (N=33) der N_{Ges}=38 Befragten halten das flexible Reagieren auf Anforderungen für wichtig (vgl. Abbildung 21). Fast 50% der Befragten bewerteten diese These als „sehr wichtig“. Insgesamt zeigt sich anhand dieses Ergebnisses, dass Flexibilität einen hohen Stellenwert einnehmen sollte. Besonders der Einsatz agiler Modelle ermöglicht flexibel auf sich ändernde Anforderungen reagieren zu können.

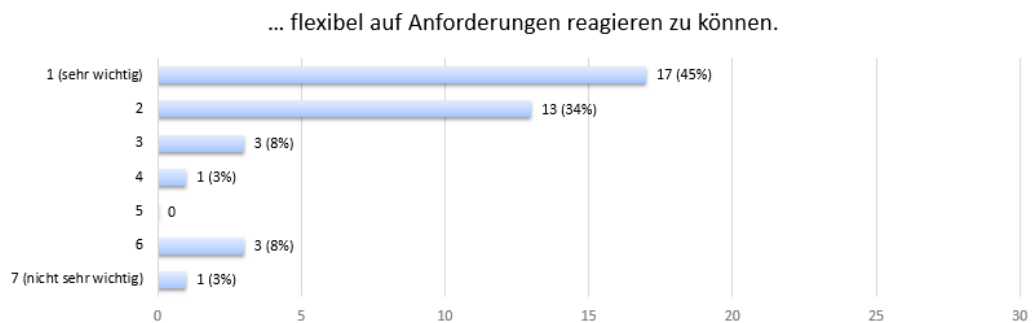


Abbildung 21: Flexibel auf Anforderungen reagieren

Item 11 – These 8: Gute Ideen eines Dienstleisters integrieren

„Wie wichtig ist Ihnen gute Ideen eines Dienstleisters zu integrieren.“

Es zeigt sich ein Mittelwert von 2,6 und eine Standardabweichung von 1,4. Lediglich 16% (N=6) der N_{Ges}=38 Befragten bewerten die Integration guter Ideen eines Dienstleisters als eher unwichtig (vgl. Abbildung 22).

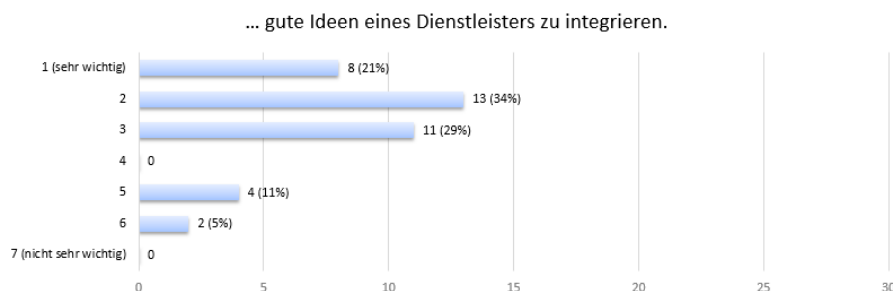


Abbildung 22: Gute Ideen eines Dienstleisters integrieren

Item 11 – These 9: Zusammenarbeit auf Augenhöhe

„Wie wichtig ist Ihnen über verschiedene Hierarchien auf Augenhöhe zum Wohle des Projektes zu arbeiten.“

Fast 50% der Befragten ist es sehr wichtig über verschiedene Hierarchien auf Augenhöhe zum Wohle des Projektes zu arbeiten (vgl. Abbildung 23). Der Mittelwert ist 2,2 und die Standardabweichung 1,7.

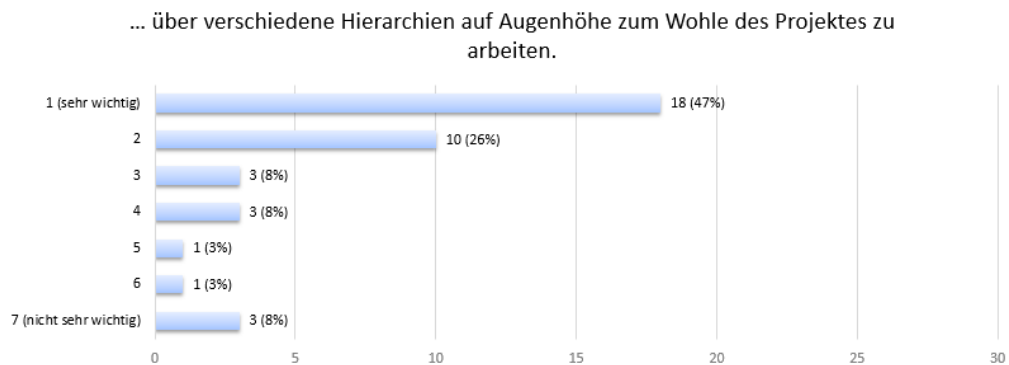


Abbildung 23: Zusammenarbeit auf Augenhöhe

Item 12: Anforderungserstellung

„Wer erstellt bei Ihnen die Anforderungen an ein Projekt?“

In Item 12 wurden erneut die drei Hauptbereiche IT, Fachbereich und Organisation einer öffentlichen Verwaltung zur Auswahl vorgegeben. Ebenfalls wurde „alle Projektbeteiligten gemeinsam“ ergänzt. Um ebenfalls die Möglichkeit einer anderen Kombination von beispielsweise Fachbereich und IT zu ermöglichen, wurde Item 12 halboffen formuliert. In Item 12 zeigt sich, dass bei fast der Hälfte der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten der Fachbereich/ das Fachamt die Anforderungen an ein Projekt erstellt (vgl. Abbildung 24). 29% ($N=11$) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten gaben an, dass die Anforderungen durch alle Projektbeteiligten erstellt wird.

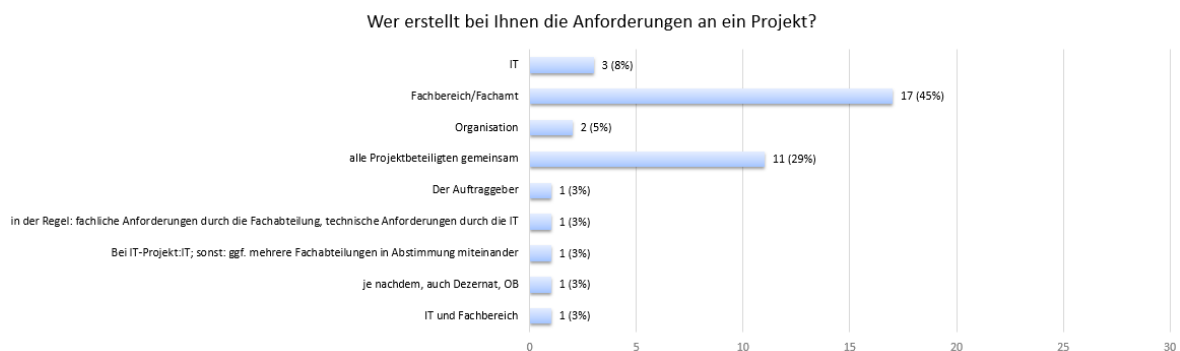


Abbildung 24: Anforderungserstellung

Item 13: Meetings des Projektteams

„In welchen Abständen trifft sich Ihr Projektteam?“

Zur Beantwortung von Item 13 wurden sechs Auswahlmöglichkeiten („täglich“, „wöchentlich“, „14-tägig“, „einmal im Monat“, „bei Bedarf“, „unregelmäßig“) erstellt.

Die Ergebnisse von Item 13 zeigen, dass sich 50% (N=19) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten nur „bei Bedarf“ und „unregelmäßig“ treffen. Wöchentliche Meetings finden bei 34% (N=13) der Befragten statt und lediglich 3% (N=1) und somit ein Befragter, gab an, dass sich das Projektteam täglich trifft. Anhand dieser Auswertung ist erkennbar, dass Meetings der Projektteams in öffentlichen Verwaltungen mit großen zeitlichen Abständen stattfinden.

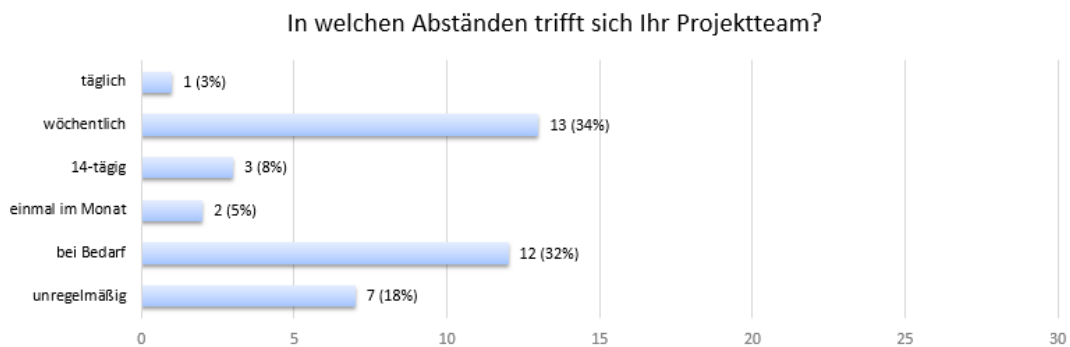


Abbildung 25: Meetings des Projektteams

Item 14: Gründe für das Scheitern von Projekten

„Woran scheitern Ihrer Meinung nach Projekte in Ihrer Verwaltung?“

Item 14 wurde halboffen formuliert. Es wurden die Hauptgründe für das Scheitern von Projekten genannt und eine Ergänzungsmöglichkeit unter „Sonstiges:“ angeboten. Für die Beantwortung von Item 14 wurden Mehrfachnennungen zugelassen. Als die drei Hauptgründe für das Scheitern von Projekten gaben jeweils 65,8% (N=25) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten „zu geringe personelle Ressourcen“, „ungenügende Kommunikation“, „unklare Ziele und Anforderungen“ an. Zu geringe personelle Ressourcen für Projekte sind in öffentlichen Verwaltungen ein immer wieder auftretendes Problem. Besonders im Hinblick auf die Mitarbeit des Fachbereiches stehen zumeist nur geringe Ressourcen für Projektarbeit zur Verfügung. Nach dem Handbuch für „Organisationsuntersuchungen und Personalbedarfsermittlung“ des Bundesministerium des Innern [Bu18], müssen Projektteammitglieder entsprechend ihrer Aufgaben im Projekt, von ihrer Linientätigkeit freigestellt werden. Ist eine Freistellung nicht möglich, muss die

Projektleitung mit der disziplinarisch vorgesetzten Führungskraft die anteilige Verfügbarkeit klären.

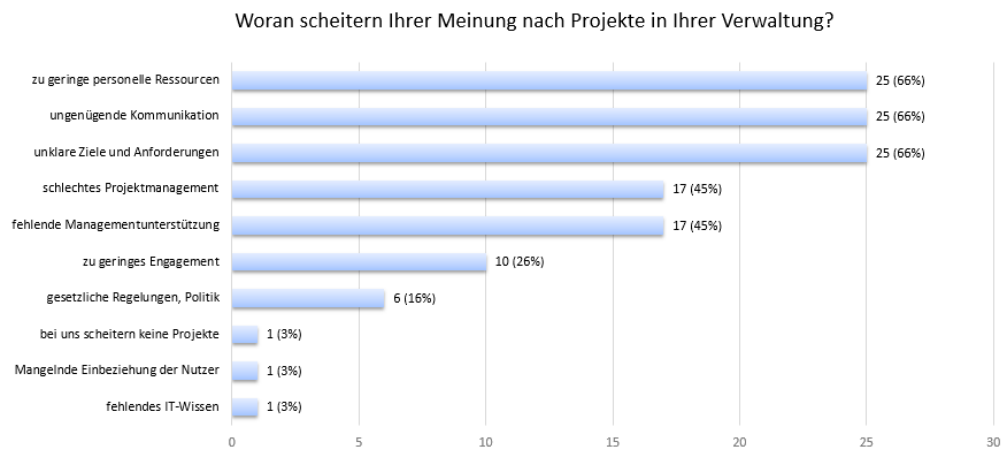


Abbildung 26: Gründe für das Scheitern von Projekten

Item 15: Einbindung von künftigen Nutzern

„Beziehen Sie bei der Konzeption von IT-Anwendungen für Bürgerinnen und Bürger diese in den Entwicklungs- oder Auswahlprozess mit ein?“

In Item 15 erfolgt eine Abfrage, ob bereits künftige Nutzer der Anwendungen in den Prozess mit einbezogen werden. Die Auswertung von Item 15 zeigt eine deutliche Aussage (vgl. Abbildung 27). Insgesamt wurde diese Frage nur von 5% (N=2) Befragten mit „ja“ beantwortet. 40% (N=15) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten gaben an, dass sie bei der Konzeption Bürgerinnen und Bürger nicht mit einbeziehen. Bei 24% (N=9) der Befragten erfolgt teilweise eine Einbeziehung und 29% (N=11) der Befragten konnten keine Aussage machen.

These 5 in Item 11 zeigte jedoch, dass bei 87% (N=33) der Befragten eine Einbeziehung der künftigen Nutzer und Anwender als wichtig angesehen wird.

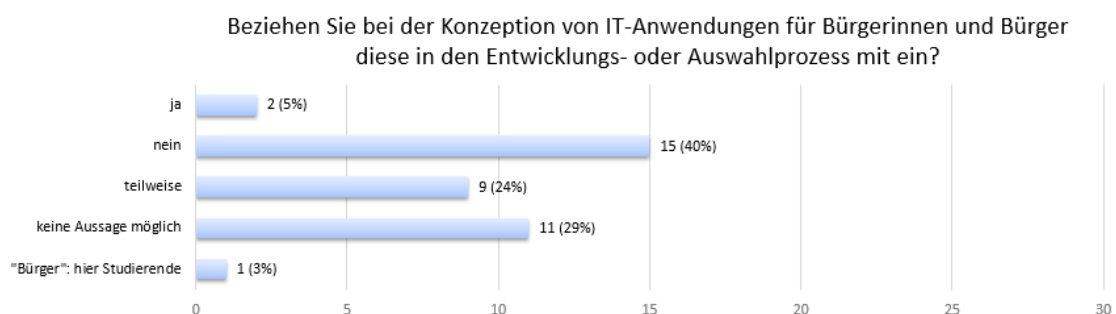


Abbildung 27: Einbindung von künftigen Nutzern

Item 15 a)

„Falls Sie Frage 15 mit „ja“ beantwortet haben: Welche Methoden finden bei Ihnen Anwendung?“

Item 15 a) zeigt nicht eindeutig, welche Methoden für die Einbeziehung künftiger Nutzer angewendet werden. Dieses Item wurde lediglich von 16% (N=6) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten mit den im Folgenden aufgelisteten Antworten, beantwortet:

- Strukturierte Kommunikation
- Keine speziellen Methoden; Gespräche
- Ich versuche das Projekt aus Sicht des Bürgers zu sehen.
- Umfragen, Befragung, statistisches Material
- externe Firmen wurden als Tester verwendet
- Leitfadengestütztes Interview, Workshops

Item 15 b)

„Falls Sie Frage 15 mit "nein" beantwortet haben: Was hindert Sie daran die künftigen Nutzer mit einzubeziehen?“

Item 15 b) wurde von 42% (N=16) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten wie folgt beantwortet:

- nichts, eigentlich nichts, keine Ahnung, ?, Theoretisch nichts..., Es gibt kein Hindernis, es wird einfach nicht gemacht. (6)
- Legitimation
- Fehlender politischer Wille
- Management sieht dies in der Regel nicht als besonders wichtig an.
- Nicht immer ist der Bürger direkt betroffen.
- Die Nutzer sind zukünftige Schüler
- komplexe Ausschreibungsverfahren
- Wo soll man da anfangen? Wen fragt man....
- So etwas kam bisher nicht vor
- Organisation
- Bei den Projektverantwortlichen besteht kein Interesse daran

In Item 15 b) gaben 16% (N=6) der $N_{\text{Ges}}=16$ Befragten an, dass keine Hindernisse im Hinblick auf die Einbeziehung von Bürgerinnen und Bürgern bestehen. Als weiterer Grund wurde genannt, dass nicht ersichtlich ist, an welcher Stelle man anfangen solle. Fehlender politischer Wille und kein Interesse der Projektverantwortlichen werden ebenfalls von je 3% (N=1) der Befragten genannt.

Item 16: Anforderungserhebung

„Wie erheben Sie Ihre Projektanforderungen?“

Hinsichtlich der Antworten von Item 16 bis Item 18 wurde geprüft, ob sich Rückschlüsse auf ein Requirements Engineering ziehen lassen. Das Ermitteln von Anforderungen stellt nach Engel et al. [EFB+17] eine höchst anspruchsvolle Aufgabe dar, denn sie birgt Gefahr, Anforderungen nicht hinreichend präzise zu beschreiben. An dieser Stelle ist es wichtig, Anforderungen gezielt zu erheben, zu dokumentieren und die Ziele eines Projektes zu analysieren. Aufschluss im Hinblick auf diese Aspekte geben Item 16 bis Item 18.

In Item 16 zeigt sich, dass 18% (N=7) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten die Anforderungen an ein Projekt in Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Fachbereich erheben. Die genaue Methode der Erhebung der 18% (N=7) Befragten lässt sich anhand der Ergebnisse nicht eindeutig feststellen. 11% (N=4) der Befragten gaben an, die Anforderungen durch Interviews zu erheben und N=1 Befragter gab an ethnografische Methoden anzuwenden. Welche Methoden Anwendung finden, lässt sich nicht eindeutig erkennen. Erfolgt jedoch die Betrachtung der Ergebnisse von Item 17 (*„Wie dokumentieren Sie Ihre Projektanforderungen?“*: User Stories) und Item 18 (*„Wie ermitteln Sie, ob die Projektdurchführung erfolgreich war?“*: Definition of Done, Akzeptanzkriterien) des Befragten, geben diese Antworten Hinweise auf den Einsatz agiler Methoden. Ein weiterer Teilnehmer der Befragung gab an, die Projektanforderungen mittels Design Thinking u.a. Kreativitätstechniken zu erheben. 13% (N=5) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten machten keine Angabe, beziehungsweise wissen nicht, wie die Anforderungen erhoben werden. Anhand der Angaben von 37% (N=14) der Befragten zeigt sich, dass die Projektanforderungen bereits kommunikativ erhoben werden. In Item 14 (*„Woran scheitern Ihrer Meinung nach Projekte in Ihrer Verwaltung?“*) gaben jedoch 66% (N=25) der Befragten an, dass Projekte in der eigenen Verwaltung aufgrund von ungenügender Kommunikation scheitern. Daraus lässt sich folgern, dass voraussichtlich das Scheitern von Projekten nicht aufgrund ungenügender Kommunikation während der Anforderungserhebung erfolgt. Item 16 wurde von 100% (N=38) der Befragten mit den im Folgenden aufgelisteten Ergebnissen beantwortet.

- Abfrage an fachl. Beteiligte, Aus dem Fachbereich, Erfahrungen aus dem Fachbereich, in Zusammenarbeit mit den Fachbereichen, Erfahrungswissen des Fachamtes (7)

- -, unbekannt, weiß ich nicht (5)
- Interviews (4)
- Befragung (2)
- Kommunikativ, durch Gespräche (2)
- vom Chef (2)
- Workshops
- Befragung der Stakeholder
- mittels Design Thinking u.a. Kreativitätstechniken
- Teambesprechung
- Auf Grundlage unklarer Ziele, unterschiedlicher Meinungen diverser Interessensgruppen, mangelnder Führungsqualität
- In meinen Projekten reichte eine Sammlung der Teammitglieder + Management-Befragung
- Unterschiedlich
- Brainstorming IT, Orga, Fachamt
- Schriftlich, Listen
- Durch Unternehmensberater
- Gesetze, Anwender, Referenzkommunen, Systemumgebung
- Gemeinsames festlegen
- förmlich
- umfangreiche Lastenhefterstellung meist auch mit externer Unterstützung
- Befragung, Recherche, Strategie
- Ethnographische Methoden,
- im Team der Anwender

Item 17: Anforderungsdokumentation

„Wie dokumentieren Sie Ihren Projektanforderungen?“

In Item 17 gaben 13% (N=5) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten an, die Anforderungen in einem Projekt in Office Dokumenten zu dokumentieren. Des Weiteren dokumentieren 11% (N=4) der Befragten in Form eines Lastenheftes und 11% (N=4) in Pflichtenheften. Weitere 11% (N=4) gaben an, Anforderungen in einem Leistungsverzeichnis oder Anforderungskatalog festzuhalten. Wie bereits in Item 11 These 6 erkennbar, zeigt Item 17, dass die Anforderungsdokumentation in Projekten einen hohen Stellenwert einnimmt. Zumeist erfolgt eine Dokumentation in umfangreichen Dokumenten, wie Lasten- und Pflichtenheften. Die Erstellung von Leistungsverzeichnissen und Anforderungskatalogen nimmt aufgrund der Ausschreibungspflicht einen hohen Stellenwert ein und kann aufgrund gesetzlicher Vorgaben nicht umgangen werden. Wie jedoch die einzelnen Anforderungen innerhalb eines Leistungskataloges geschrieben werden, ist zumeist abhängig vom Ersteller.

Item 17 wurde von den $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten wie folgt beantwortet:

- Word, Excel, MS Office, OneNote, Projektdokumentation in Form von PPT (5)
- Pflichtenheft (4)

- Lastenheft (3)
- Leistungsverzeichnis, Anforderungskatalog (4)
- Projektauftrag (2)
- -, unbekannt (4)
- In Prosa in umfangreichen Dokumenten
- in Dokumentationen
- Software, Projektmanagementtool
- In Sitzungsprotokollen
- Manchmal gar nicht, manchmal ungenügend
- Liste
- PC
- ich
- Meetingprotokolle
- Projektkontrakt
- schriftlich in einem Projektordner
- Visualisierung
- Bericht
- User Stories
- Anforderungen im Product Backlog / Leistungsverzeichnis

Item 18: Erfolgreiche Projektdurchführung

„Wie ermitteln Sie, ob die Projektdurchführung erfolgreich war?“

Die Ergebnisse von Item 18 zeigen, dass 11% (N=4) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten nicht ermitteln, ob eine Projektdurchführung erfolgreich war und 8% (N=3) der Befragten unbekannt ist, ob eine Ermittlung durchgeführt wird. Insgesamt wurden sehr unterschiedliche Angaben hinsichtlich der Ermittlung gemacht. Item 18 wurde von N=38 der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten mit den folgenden Antworten beantwortet:

- gar nicht, die zuständige Stelle führt leider keine Abnahme durch, keine Auswertung (4)
- -, unbekannt (3)
- Abschlussbericht (2)
- Abnahmetests (2)
- Nutzerinterviews, Rückfragen an Nutzer, (2)
- Evaluation (2)
- Ergebnis-Abgleich mit den groben Zielen, anhand der gesetzten Ziele (2)
- Abgleich der Ergebnisse mit den Anforderungen, Feedback der Auftraggeber, Feedbacks zum Ergebnis (2)
- Prüfung der Erfüllung der Anforderungen, Prüfung der Kosten
- im Idealfall durch Kennzahlen
- Keine etablierte Methode
- Am Projektende gibt es ein System, das die Anforderungen erfüllt.
- Einfacher Soll-Ist-Vergleich
- Läuft? Ok. Grundsätzlich sind alle Projekte öffentlichkeitsgewandt erfolgreich
- Chef
- Treffen nach Projektende
- Projektcontrolling

- am Ende soll ein funktionierendes, zufriedenstellendes Produkt stehen
- Zufriedenheit des Kunden
- an der Zielerreichung und Erreichung der Meilensteine
- im Gespräch
- Zufriedenheit mit dem Ergebnis
- Keine standardisierte Erfolgsmessung
- Feedback
- Ziel-/ Ergebnisabgleich, Befragung
- Definition of Done und Akzeptanzkriterien
- Anwender-Feedback/ Teamsitzungen/ meist permanente Weiterentwicklung

6 Interpretation der Ergebnisse

Die Ergebnisse des Fragebogens zeigen, dass öffentliche Verwaltungen in Deutschland noch wenig agil getrieben sind. Insgesamt gaben 37% (N=14) der Befragten an, bereits mit agilen Methoden innerhalb einer öffentlichen Verwaltung gearbeitet zu haben. Projekte stellen sich als ein schwieriges Unterfangen mit einem nicht definierten Vorgehen dar und scheitern zumeist an personellen Ressourcen, ungenügender Kommunikation und unklaren Anforderungen (vgl. Item 14). Insgesamt zeigt die Auswertung des Fragebogens, dass Projekte noch sehr dokumentationsgetrieben sind (vgl. Item 11 These 6 und Item 17). Anforderungen werden in Form von Lasten- und Pflichtenheften sowie Leistungsverzeichnissen erfasst. Aufgrund der Ausschreibungspflicht entsprechender Projekte ein nicht zu unterschätzender, gesetzlich vorgeschriebener Faktor, der zu umfangreichen Dokumentationen führt.

Item 9 („*Möchten Sie überhaupt in einem Projektteam arbeiten?*“) stellt deutlich dar, dass die Motivation der Befragten in einem Projektteam zu arbeiten vorhanden ist und bereits interdisziplinäre Teams zum Einsatz kommen (vgl. auch Item 7). Nach Ehrl-Gruber [Eh02] wird genau diese intrinsische Motivation in Projekten benötigt, da ein Projektteam Selbststeuerung, Flexibilität, Problemlösungskompetenz und Kommunikationsfähigkeit benötigt. Die Auswertung von Item 9 zeigt, dass knapp 90% der Befragten in einem Projektteam arbeiten möchten. Insgesamt lässt sich daraus eine hohe Motivation hinsichtlich der Arbeit in Projektteams erkennen. Für den Einsatz agiler Vorgehensmodelle ist die intrinsische Motivation, wie zuvor definiert nach Ehler-Gruber [Eh02], für eine erfolgreiche Zusammenarbeit innerhalb von Projektteams von Bedeutung. Eines der Prinzipien hinter dem *Agilen Manifest* „*Errichte Projekte rund um motivierte Individuen. Gib ihnen das Umfeld und die Unterstützung, die sie benötigen und vertraue darauf, dass sie die Aufgabe erledigen.*“ [BBB+01] (vgl. Kapitel 2.1) besagt, wie wichtig es ist, Projekte in einem Umfeld mit motivierten Projektmitgliedern zu errichten. Nach Seyfried und Veit [SV17] kann die intrinsische Motivation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch fehlende Handlungs- und Entscheidungsspielräume und geringe Gestaltungs- und Entwicklungsmöglichkeiten unterminiert werden. Noch immer konzentriert sich oft jede Verwaltungseinheit auf ihren eigenen Zuständigkeitsbereich [SV17] und das herrschende Hierarchieprinzip führt nach Seibel [Se86] zu einem Verlust der intrinsischen Motivation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Es herrscht in

öffentlichen Verwaltungen ein striktes Hierarchiegefälle. Nach Summa [Su16] geht es bei dem Grundgedanken hinter einer Hierarchie darum, wo genau sich Kontrolle und Entscheidungsgewalt befinden. Hierarchie schafft eine starke Steuerung, führt aber zudem zu einer verlangsamten Entscheidungsfindung und einem Mangel an Initiative und Kreativität [Su16], [Du13]. In Item 11-These 9 gaben knapp 50% der Befragten an, dass es ihnen sehr wichtig sei, über Hierarchien hinweg auf Augenhöhe zum Wohle des Projektes zusammen zu arbeiten. Lediglich 8% ($N=3$) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten bewerteten die Aussage als nicht sehr wichtig (vgl. Abbildung 23).

Insgesamt stimmten in Item 10 a) über 50% der Befragten der Aussage, „In Teams, die sich aus Mitgliedern mit unterschiedlichem fachlichen Hintergrund zusammensetzen, lernen die Teammitglieder mehr voneinander, als in Teams, die aus Mitgliedern derselben Fachrichtung bestehen.“, vollkommen zu. Keiner der 38 Befragten stimmte dieser Aussage nicht zu. Es zeigt sich, dass sich die Aufgaben der Projektmitglieder jedoch zumeist noch an klassischen Vorgehensmodellen orientieren (vgl. Item 8). Öffentlichen Verwaltungen zeichnen sich nach Hagen [Ha09] noch immer durch ein bürokratisches Organisationsprinzip aus. Dieses Organisationsprinzip spiegelt sich ebenfalls innerhalb von Projekten in öffentlichen Verwaltungen wieder. Agilere Führung zu etablieren bedeutet somit nach Hofert [Ho16] ein Veränderungsprojekt, das einen Kulturwandel erfordert, durchzuführen. Nach Freyth und Baltes [FB17] kann ein agiles Vorgehensmodell innerhalb der Projektarbeit eingesetzt werden und die projektumgebenden Organisationseinheiten können durchaus traditionell und mit nicht agilen Prinzipien organisiert sein. Insgesamt entsteht in diesem Fall jedoch ein Agilitätsgefälle, das für Teammitglieder bedeuten kann, dass sie zwar innerhalb eines Projektes agil Arbeiten, jedoch in der Interaktion mit der umgebenden Organisation auf Blockaden stoßen [FB17]. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, sowohl klassische Methoden, als auch agile Methoden zu mischen. Nach Habermann [Ha13] erfolgt in der Praxis jedoch in Bezug auf das einzelne Projekt bisher eine Entweder-Oder-Mentalität. Habermann [Ha13] vertritt die These, dass besonders in der gezielten Kombination ein besonderes Effektivitätspotenzial liege. Im Hinblick auf ein sogenanntes hybrides Projektmanagement zeigt Komus [Ko17] in der Studie „Status Quo Agile 2016/2017“, dass bereits 37% der im Rahmen der Studie Befragten, anhand einer „Mischform“ Projekte bearbeiten. Item 6 („Welche Projektmanagement-Modelle verwenden Sie?“) des Fragebogens zeigt, dass 24% ($N=9$) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten in öffentlichen

Verwaltungen bereits klassische und agile Methoden verwenden. Aussagen zu einem hybriden Ansatz lassen sich anhand der Ergebnisse nicht treffen.

Ein weiterer Aspekt ist die Einbeziehung künftiger Nutzer in den Entwicklungs- oder Auswahlprozess. Item 15 („*Beziehen Sie bei der Konzeption von IT-Anwendungen für Bürgerinnen und Bürger diese in den Entwicklungs- oder Auswahlprozess mit ein?*“) gaben lediglich 5% (N=2) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten an, dass eine Einbeziehung erfolgt. Bei 24% (N=9) der Befragten erfolgt teilweise eine Einbeziehung. Diese Ergebnisse unterstützen die Ergebnisse einer Studie von McKinsey & Company [Mu15] aus dem Jahr 2014/2015. Diese Studie zeigt, dass Bürgerinnen und Bürger in die für sie so wichtigen Umsetzungen im Rahmen des E-Government-Gesetzes und der Digitalisierung nicht eingebunden werden. 80% der Befragten gaben die geringe Nutzerfreundlichkeit als Grund für die Nichtnutzung von E-Government-Angeboten an (vgl. Abbildung 28).

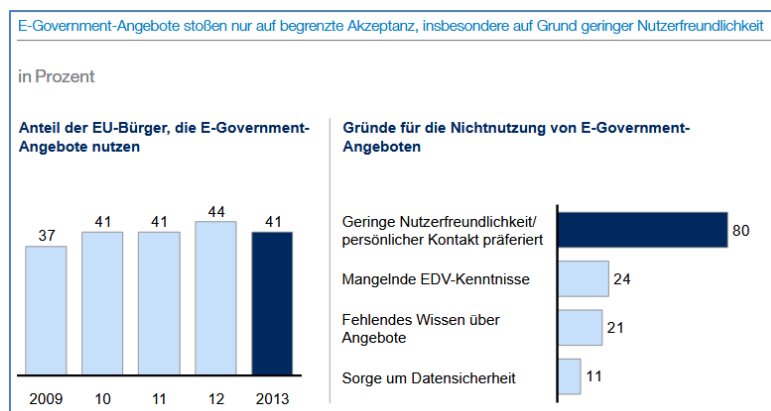


Abbildung 28: Akzeptanz E-Government [Mu15]

Des Weiteren sind viele bereits umgesetzte Lösungen, die öffentlichen Verwaltungen zur Verfügung stellen, den Bürgerinnen und Bürgern nicht bekannt. Dies zeigt sich in Abbildung 28 an dem geringen prozentualen Anstieg der Nutzer [Mu15]. Als wichtig, sehen 87% (N=33) der $N_{\text{Ges}}=38$ befragten Mitarbeiter aus öffentlichen Verwaltungen in der Auswertung des Fragebogens eine Einbeziehung der künftigen Nutzer und Anwender in das Projekt an (vgl. Abbildung 19). Befragte, die angaben, Benutzer nicht mit einzubeziehen, nannten als Gründe beispielsweise, dass der politische Wille nicht vorhanden sei und es auf Führungsebene als nicht wichtig angesehen werde. Eindeutige Hemmnisse, die gegen eine Einbeziehung der Nutzer sprechen, lassen sich nicht identifizieren und 16% (N=6) der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten gaben überdies an, dass nichts gegen eine Einbeziehung spreche (vgl. Item 15 b)).

Des Weiteren zeigen die Ergebnisse von Item 13, dass sich 50% (N=19) der Befragten nur “bei Bedarf” und “unregelmäßig” treffen. Es zeigt sich im Hinblick auf regelmäßige Treffen ein deutlicher Optimierungsbedarf, der somit helfen kann, Kommunikationsprobleme, als eines der größten genannten Probleme im Hinblick auf das Scheitern von Projekten (vgl. Item 14), deutlich schneller beseitigen zu können.

7 Zusammenfassung und Ausblick

Für eine Bestandsaufnahme der derzeitigen Projektdurchführung in öffentlichen Verwaltungen und zur Überprüfung der Einstellung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gegenüber agilen Methoden, wurde ein Fragebogen erstellt und eine Umfrage durchgeführt. Die Konstruktion des Fragebogens erfolgte auf Basis zuvor aufgestellter Thesen. Diese Thesen basieren auf den Erfahrungen aus der Projektdurchführung in öffentlichen Verwaltungen und Grundsätzen agiler Vorgehensmodelle.

Innerhalb von Kapitel 2 wurde zunächst ein Überblick zu Vorgehensmodellen gegeben. Explizit wurde auf die beiden Vorgehensmodelle Scrum und Kanban eingegangen (vgl. Kapitel 2.2 und 2.3), da die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass sich die Erfahrung der Probanden im Hinblick auf den Einsatz agiler Methoden, auf diese agilen Vorgehensmodelle beschränkt (vgl. Item 6 Abbildung 9). In Kapitel 3 wurden die Konstruktion des Fragebogens und die Durchführung des Pretests erläutert. Die Durchführung des Pretests mit sieben Teilnehmern zeigte keine essentiellen Schwachstellen (vgl. Kapitel 3) und die Anmerkungen der Teilnehmer (vgl. Anhang 8.1) wurden bei der Erstellung des finalen Fragebogens beachtet. Insgesamt nahmen 38 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus öffentlichen Verwaltungen an der Umfrage teil. Eine Verteilung des Fragebogens erfolgte auf unterschiedlichen Wegen, indem sowohl Verwaltungen direkt angeschrieben wurden, als auch eine Kontaktaufnahme zum Forum Agile Verwaltung erfolgte (vgl. Kapitel 4). Der entwickelte Fragebogen besteht aus 18 Items, die auf zuvor aufgestellten Thesen basieren. Die entsprechenden Items und deren Ergebnisse finden sich in Kapitel 5. Öffentliche Verwaltungen sind sehr vielschichtig und die Ergebnisse der Umfrage zeigen auf, wie Projektarbeit in öffentlichen Verwaltungen derzeit durchgeführt wird und wie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter agilen Methoden gegenüber stehen. Die Digitalisierung, eines der großen Themen in öffentlichen Verwaltungen, ebnet den Weg für eine andere Art der Projektorganisation. Der Weg weg vom reinen Zuständigkeitsdenken, hin zu interdisziplinären Teams, bestehend aus Fachbereich, Organisation und IT. Anhand der Ergebnisse ist das Potential intrinsischer Motivation der Befragten erkennbar, das allerdings durch ein striktes Hierarchiegefälle, klassische bzw. auch gar keine Projektmanagementmethoden, sowie unzureichende interne Kommunikation verringert wird.

Nicht ausschließlich der Einsatz von Werkzeugen sondern auch Aspekte wie die Kommunikation auf Augenhöhe, sind Voraussetzungen für eine agile Arbeitsweise und bedeuten für die öffentliche Verwaltung ein Umdenken. Viele Mitarbeiter in öffentlichen Verwaltungen möchten gerne mehr in interdisziplinären Teams integriert sein und auf die Nutzer abgestimmte Produkte entwickeln (vgl. Item 11 - These 5). Insgesamt zeigt die Analyse der Umfrageergebnisse ein deutliches Potenzial für den Einsatz agiler Methoden in öffentlichen Verwaltungen und ein Bereitsein der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für „Agile“. Künftig könnte mit Hilfe weiterer Untersuchungen eine Handlungsempfehlung für den Einsatz agiler Methoden in öffentlichen Verwaltungen erstellt werden. Des Weiteren zeigen die Ergebnisse ob und wie Bürgerinnen und Bürger in die Prozesse mit eingebunden werden. E-Government als Begriff und rechtliche Regelung soll Bürgerinnen und Bürgern einen unabhängigen Zugang zu Verwaltungsleistungen ermöglichen. Ziel sollte sein, auf die Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger abgestimmte Produkte zu entwickeln und diese in Entwicklungs- und Auswahlprozesse mit einzubeziehen. Lediglich 5% der $N_{\text{Ges}}=38$ Befragten beziehen bereits Bürgerinnen und Bürger in diese Prozesse mit ein (vgl. Item 15). Um tiefergehende Aussagen zu den Hemmnissen im Hinblick auf die Einbeziehung von Bürgerinnen und Bürgern zu erhalten, könnte künftig ein weiterer Fragebogen eingesetzt werden.

8 Anhang

8.1 Ergebnisse Pretest

Item	Anmerkungen der Teilnehmer	Hinweise
1 „Wie lange arbeiten Sie bereits in einer öffentlichen Verwaltung?“	○ Zeitraum „Jahre“ angeben?	➤ Bezüglich der ersten Frage wurde lediglich der Hinweis gegeben, dass eine Ergänzung um das Wort „Jahr/e“ sinnvoll erscheint. Diese Ergänzung wurde umgesetzt.
2 „In welchem Bereich arbeiten Sie derzeit?“	○ Die Bezeichnungen Fachbereich / Fachdienst werden in anderen Verwaltungen teils anders bezeichnet (Dezernat / Amt). ○ Die Auswahlmöglichkeit „Fachbereich“ war auf den ersten Blick irritierend, da bspw. Organisation und IT auch Fachbereiche sein können und nicht alle Verwaltungen Fachbereiche haben. Vielleicht kannst du hier „Fachbereich/Fachamt“ aufführen.	➤ Die Bezeichnung „Fachbereich“ stellte sich nach der Durchführung des Pretests und im Gespräch als schwierig dar, da in unterschiedlichen Verwaltungen auch unterschiedliche Bezeichnungen verwendet werden. Fachbereich wurde somit um Fachamt ergänzt.
3 „In wie vielen IT-Projekten haben Sie bereits mitgewirkt?“	-	-
4 „Wer übernimmt bei Ihnen die Projektleitung?“	○ Die Auswahlmöglichkeit „Fachbereich“ war auf den ersten Blick irritierend, da bspw. Organisation und IT auch Fachbereiche sein können und nicht alle Verwaltung Fachbereiche haben. Vielleicht kannst du hier „Fachbereich/Fachamt“ aufführen.	➤ In Item 4 erfolgte ebenfalls eine Anpassung von „Fachbereich“ in „Fachbereich/Fachamt“. Die Anpassung wurde in allen Items des Fragebogens vorgenommen.

5 „Haben Sie bereits in einer öffentlichen Verwaltung mit agilen Methoden gearbeitet?“	○ Ich frage mich, ob „agile Methoden“ bei allen Befragungsteilnehmern bekannt sind. Vielleicht kannst du sie kurz erläutern.	➤ Item 5 bezieht sich nach den Einführungsfragen konkret auf den Einsatz agiler Methoden. Ein Teilnehmer im Rahmen des Pretests gab den genannten Hinweis. Auf eine Erläuterung wurde verzichtet, da davon ausgegangen wird, dass Befragte dieses Item nur mit „ja“ oder „teilweise“ beantworten, wenn agile Vorgehensmodelle bekannt sind.
6 „Welche Projektmanagement-Modelle verwenden Sie?“	○ Macht es Sinn, hier Mehrfachnennungen zuzulassen?	➤ Es wurde sich für den finalen Fragebogen für Mehrfachnennungen entschieden, da bekannt ist, dass in öffentlichen Verwaltungen zumeist ein Einsatz mehrerer unterschiedlicher Methoden erfolgt. Die Ergebnisse des finalen Fragebogens bestätigen diese Annahme.
7 „Wie ist in Ihrer Verwaltung ein typisches Projektteam aufgebaut?“	○ Projektteam anstelle von Team macht mehr Sinn.	➤ In Item 7, Item 8 und Item 9 wurde der Begriff „Team“ durch „Projektteam“ ersetzt. Diese Aussage im Rahmen des Pretests stellte sich als sehr sinnvoll dar, da oftmals innerhalb der Fachbereiche/Fachämter in öffentlichen Verwaltungen eine Untergliederung in

		Teams erfolgt, wie beispielsweise „Team IT“, deren Mitglieder jedoch nicht zusammen an Projekten arbeiten.
8 „Welche Aufgaben haben Sie im Projektteam?“	○ siehe Item 7	➤ siehe Item 7
9 „Möchten Sie überhaupt in einem Projektteam arbeiten?“	○ siehe Item 7	➤ siehe Item 7
10 a) „In Teams, die sich aus Mitgliedern mit unterschiedlichen fachlichen Hintergrund zusammensetzen, lernen die Teammitglieder mehr voneinander, als in Teams, die aus Mitgliedern derselben Fachrichtung bestehen.“	-	-
10 b) „In Teams, die sich aus Mitgliedern mit unterschiedlichem fachlichem Hintergrund zusammensetzen, dauern die Projekte deutlich länger.“	-	-
11 „Wie wichtig ist Ihnen...“	-	-
12 „Wer erstellt bei Ihnen die Anforderungen an ein Projekt?“	-	-
13 „In welchen Abständen trifft sich Ihr Projektteam?“	-	-

14 „Woran scheitern Ihrer Meinung nach Projekte in Ihrer Verwaltung?“	-	-
15 „Beziehen Sie bei der Konzeption von IT-Anwendungen für Bürgerinnen und Bürger diese in den Entwicklungs- oder Auswahlprozess mit ein?“	○ Statt „Ziehen“ würde ich „Beziehen“ schreiben.	➤ Das Wort „Ziehen“ wurde durch „Beziehen“ ersetzt.
15 a) „Falls Sie Frage 15 mit „ja“ beantwortet haben: Welche Methoden finden bei Ihnen Anwendung?“	-	-
15 b) „Falls Sie Frage 15 mit „nein“ beantwortet haben: Was hindert Sie daran die künftigen Nutzer mit einzubeziehen?“	-	-
16 „Wie erheben Sie Ihre Projektanforderungen?“	○ Was ist genau gemeint? Neues Projekt? Ziele des Projektes? ...	➤ Es wurde keine Änderung des Items 16 hinsichtlich dieser Anmerkung vorgenommen.
17 „Wie dokumentieren Sie Ihre Projektanforderungen?“	○ Bei den offenen Antwortmöglichkeiten dürfte mehr Platz sein – ggfs. als Kasten mit mehrzeiliger Eingabemöglichkeit.	➤ Das Feld wurde vergrößert, sodass eine größer Anzahl von Wörtern eingegeben werden kann.
18 „Wie ermitteln Sie, ob die Projektdurchführung erfolgreich war?“	○ siehe Item 17	➤ siehe Item 17
19 „Sonstiges: (Anregungen, Fragen, Wünsche etc.)“	○ Zudem kann weiter geklickt werden, ohne dass alle Fragen beantwortet werden. Ist das so gewollt?	➤ Es wurde eine entsprechende Pflichtfeldvalidierung umgesetzt.

Tabelle 1: Ergebnisse Pretest

8.2 Finaler Fragebogen

Im Folgenden wird der finale Fragebogen dargestellt.

Agile Verwaltung

Dieser Fragebogen richtet sich an Mitarbeiter/innen in öffentlichen Verwaltungen.
Zum Ausfüllen des Fragebogens benötigen Sie ca.10 Minuten.

 University of Applied Sciences
HOCHSCHULE
EMDEN • LEER

WEITER

Seite 1 von 6

Geben Sie niemals Passwörter über Google Formulare weiter.

Agile Verwaltung

* Erforderlich

Wie lange arbeiten Sie bereits in einer öffentlichen Verwaltung? *

☐ <1 Jahr

☐ 1-3 Jahre

☐ 4-7 Jahre

☐ 8-10 Jahre

☐ >10 Jahre

In welchem Bereich arbeiten Sie derzeit? *

☐ Fachbereich/Fachamt

☐ IT

☐ Organisation

☐ Sonstiges: _____

In wie vielen IT-Projekten haben Sie bereits mitgewirkt? *

☐ in keinem Projekt

☐ 1-2

☐ 3-5

☐ 6-10

☐ 11-20

☐ mehr

Wer übernimmt bei Ihnen die Projektleitung? *

- ☐ es gibt keine Projektleitung
- ☐ Fachbereich/Fachamt
- ☐ IT
- ☐ Organisation
- ☐ Sonstiges:

Haben Sie bereits in einer öffentlichen Verwaltung mit agilen Methoden gearbeitet? *

- ☐ ja
- ☐ nein
- ☐ teilweise
- ☐ keine Aussage möglich

Haben Sie bereits in einer öffentlichen Verwaltung mit agilen Methoden gearbeitet? *

- ☐ ja
- ☐ nein
- ☐ teilweise
- ☐ keine Aussage möglich

Welche Projektmanagement-Modelle verwenden Sie? *

- ☐ keine
- ☐ Scrum
- ☐ Kanban
- ☐ Wasserfallmodell
- ☐ V-Modell
- ☐ Spiralmodell
- ☐ Sonstiges: _____

ZURÜCK

WEITER

Seite 2 von 6

Wie ist in Ihrer Verwaltung ein typisches Projektteam aufgebaut? *

*

- ☐ Organisation, Fachbereich/Fachamt und am Ende erfolgt eine Beschaffung durch die IT
- ☐ Organisation, Fachbereich/Fachamt und IT im gleichberechtigten Projektteam
- ☐ Fachbereich/Fachamt und IT
- ☐ Fachbereich/Fachamt und Organisation
- ☐ IT und Organisation
- ☐ Sonstiges:

Welche Aufgabe haben Sie im Projektteam? *

Meine Antwort

Möchten Sie überhaupt in einem Projektteam arbeiten? *

- ☐ ja
- ☐ nein
- ☐ ich bin mir unsicher

ZURÜCK

WEITER

Seite 3 von 6

Wie ist Ihre Meinung zu den folgenden Aussagen? *

a) „In Teams, die sich aus Mitgliedern mit unterschiedlichem fachlichem Hintergrund zusammensetzen, lernen die Teammitglieder mehr voneinander, als in Teams, die aus Mitgliedern derselben Fachrichtung bestehen.“

- ☐ stimme gar nicht zu
- ☐ stimme eher nicht zu
- ☐ neutral
- ☐ stimme eher zu
- ☐ stimme vollkommen zu
- ☐ keine Angabe

*

b) „In Teams, die sich aus Mitgliedern mit unterschiedlichem fachlichem Hintergrund zusammensetzen, dauern die Projekte deutlich länger.“

- ☐ stimme gar nicht zu
- ☐ stimme eher nicht zu
- ☐ neutral
- ☐ stimme eher zu
- ☐ stimme vollkommen zu
- ☐ keine Angabe

Wie wichtig ist Ihnen... *

	1 (sehr wichtig)	2	3	4	5	6	7 (nicht sehr wichtig)
... die Einhaltung von definierten Prozessen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... eine am Projektende gut nutzbare Software	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... eine umfangreiche Softwaredokumentation	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... eine am Projektende die Anforderungen erfüllende Software	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... eine am Projektende funktionierende Software	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... eine Einbeziehung der Nutzer und Anwender in das Projekt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... flexibel auf Anforderungen reagieren zu können	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... über verschiedene Hierarchien auf Augenhöhe zum Wohle des Projektes zu arbeiten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... gute Ideen eines Dienstleisters zu integrieren	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Wer erstellt bei Ihnen die Anforderungen an ein Projekt? *

- ☐ IT
☐ Fachbereich/Fachamt
☐ Organisation
☐ alle Projektbeteiligten gemeinsam
☐ Sonstiges:

ZURÜCK

WEITER

Seite 4 von 6

In welchen Abständen trifft sich Ihr Projektteam? *

- ☐ täglich
- ☐ wöchentlich
- ☐ 14-tägig
- ☐ einmal im Monat
- ☐ bei Bedarf
- ☐ unregelmäßig

Woran scheitern Ihrer Meinung nach Projekte in Ihrer Verwaltung? *

- ☐ fehlende Management Unterstützung
- ☐ unklare Ziele und Anforderungen
- ☐ schlechtes Projektmanagement
- ☐ ungenügende Kommunikation
- ☐ zu geringes Engagement
- ☐ zu geringe personelle Ressourcen
- ☐ gesetzliche Regelungen, Politik
- ☐ Unklarheiten in den Zuständigkeiten
- ☐ bei uns scheitern keine Projekte
- ☐ Sonstiges: _____

ZURÜCK

WEITER

Seite 5 von 6

Beziehen Sie bei der Konzeption von IT-Anwendungen für Bürgerinnen und Bürger diese in den Entwicklungs- oder Auswahlprozess mit ein? *

- ☐ ja
- ☐ nein
- ☐ teilweise
- ☐ keine Aussage möglich
- ☐ Sonstiges:

a) Falls Sie Frage 15 mit "ja" beantwortet haben: Welche Methoden finden bei Ihnen Anwendung?

Meine Antwort

b) Falls Sie Frage 15 mit "nein" beantwortet haben: Was hindert Sie daran die künftigen Nutzer mit einzubeziehen?

Meine Antwort

Wie erheben Sie Ihre Projektanforderungen? *

Meine Antwort

Wie dokumentieren Sie Ihre Projektanforderungen? *

Meine Antwort

Wie ermitteln Sie, ob die Projektdurchführung erfolgreich war? *

Meine Antwort

Sonstiges: (Anregungen, Fragen, Wünsche etc.)

Meine Antwort

ZURÜCK

SENDEN

Seite 6 von 6

Agile Verwaltung

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

8.3 Artikel Forum Agile Verwaltung

Agil und Verwaltung, wie soll denn das funktionieren? Umfrage für eine Masterarbeit

Derzeit absolviere ich nebenberuflich ein Masterstudium im Fach Medieninformatik an der Hochschule Emden/Leer und werde im kommenden Semester meine Masterarbeit schreiben. Beschäftigt bin ich als IT-Projektmanagerin für Digitalisierungs- und E-Government-Projekte bei einer Stadt in Nordrhein-Westfalen. Vor dem Beginn der Masterarbeit gehört ein wissenschaftliches Projekt zu meinem Studium. Ich habe mich entschieden, da ich die Probleme aus meiner täglichen Arbeit kenne, sowohl das wissenschaftliche Projekt als auch meine Masterarbeit im Bereich „Agile Verwaltung“ zu schreiben.

Im Rahmen des wissenschaftlichen Projektes habe ich einen Fragebogen entworfen, anhand dessen ich zunächst die Hauptprobleme in Projekten identifizieren möchte. Ich bitte die Leser des Forums Agile Verwaltung, mich durch Ausfüllen des Fragebogens zu unterstützen.

AGIL UND VERWALTUNG, WIE SOLL DENN DAS FUNKTIONIEREN?

Aus dem Arbeitsalltag in öffentlichen Verwaltungen eine mir bekannte Frage, deren Antwort nicht trivial erscheint.

Gesteuert von strikten Vorgaben, Prozessen und dem „Das haben wir doch immer so gemacht“ ist es an der Zeit, sich auf etwas „Neues“ einzulassen. Digitalisierung und E-Government zeigen bereits einen Wandel an, dem die Verwaltung sich nicht gegenüber verschließen kann und aus der Erfahrung heraus auch gar nicht möchte. Es gilt, mit Hilfe entsprechender Informationstechnologie, einen elektronischen Zugang zur Verwaltung zu schaffen und interne Arbeitsprozesse zu verbessern. Das stellt die Verwaltung vor eine neue Herausforderung.

Doch wie können Verwaltungsprozesse für Bürgerinnen und Bürger optimiert werden, wenn nicht intern begonnen wird, zu optimieren?

Software-Entwicklungs- und Beschaffungsprozesse gehen oft noch immer den Weg des Wasserfallmodells. Der Weg weg vom schwergewichtigen Wasserfallmodell mit

festen und in sich abgeschlossenen Phasen hin zum agilen Vorgehensmodell erfordert ein Umdenken innerhalb von Verwaltungen.

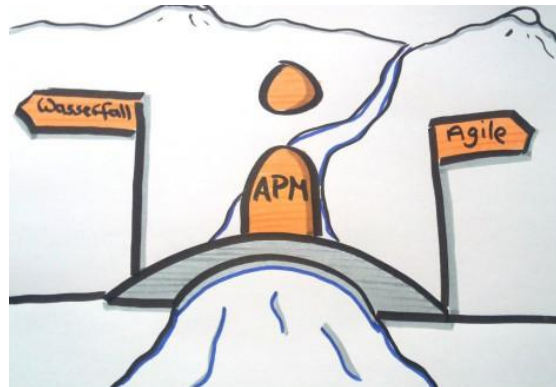


Abbildung 1: Agile Projektmanager müssen oft die Grenze zwischen Wasserfall und Agile überwinden

/1/

Meine Erfahrung zeigt, dass in öffentlichen Verwaltungen noch oft ein strikter Vorgang für den Einsatz neuer Software erfolgt. Zunächst ist entweder der jeweilige Fachbereich an dem Punkt, dass eine Veränderung durch den Einsatz von Software herbeigeführt werden muss, da die tägliche Arbeit ohne den Einsatz entsprechender Software nicht mehr bewältigt werden kann. Andernfalls ergibt sich jedoch auch seitens der IT, aufgrund von gesetzlichen Änderungen (E-Government-Gesetz), Handlungsbedarf, die einen Einsatz von Software oder deren Optimierung nötig machen. Meist findet zunächst eine Kommunikation zwischen IT und Fachbereich/Fachamt statt. Daraufhin werden strikte Anforderungen in einem Leistungskatalog aufgenommen, gesteuert von der bevorstehenden Ausschreibung, in der Hoffnung, dass die auf Basis dieser Anforderungen ausgewählte Software, die Arbeitsprozesse der Fachbereiche unterstützen kann und einen sinnvollen Einsatz gewährleisten wird. Das E-Government-Gesetz besagt, dass vor dem Einsatz einer neuen Software die internen Arbeitsprozesse möglichst optimiert werden müssen. Ist dies der Fall, kommt der Bereich Organisation/Personal ins Spiel, der letztlich über den Rahmen der Anpassung/Änderung von Arbeitsprozessen entscheidet. Fakt ist, eine Einbindung der weiteren relevanten Fachbereiche erfolgt in den meisten Fällen viel zu spät, eine Kommunikation findet nicht statt, und eine Prozessoptimierung wird in vielen Fällen nicht erreicht. Oft ist innerhalb der IT ein Mitarbeiter als Projektmanager für ein Projekt zuständig. Welche Projekte aktuell umgesetzt werden und wie der aktuelle Stand ist, ist den Kollegen zumeist nicht bekannt. Zusammenhänge und vor allem Abhängigkeiten der Projekte werden oft nicht

erkannt. Die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Softwareanbietern zeigt, dass bereits in vielen Unternehmen agile Methoden Anwendung finden und die öffentliche Verwaltung an einen Punkt kommt, das strikte interne Vorgehen zu überdenken, um die Zusammenarbeit verbessern zu können. Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen an Software entwickelt sich die öffentliche Verwaltung in eine andere Richtung. Es erfolgt nicht mehr nur ausschließlich eine reine Beschaffung einer neuen Software, sondern ebenfalls die Entwicklung in Zusammenarbeit mit entsprechenden Dienstleistern. Die Einführung eines Dokumenten-Management-Systems (DMS) und die E-Akte stellen die Weichen für eine digitale Verwaltung. Interne Prozesse lassen sich optimieren, Zeitersparnis ist nur eines der positiven Aspekte, die damit einhergehen.

Online-Formulare als Zugang für Bürgerinnen und Bürger und deren medienbruchfreie Bearbeitung, die Liste der Möglichkeiten ist lang. Gesetzliche Vorgaben geben Fristen für eine Umsetzung vor, doch wie gehen Verwaltungen an die Sache ran?

WEG VOM REINEN ZUSTÄNDIGKEITSDENKEN, HIN ZU EINER AGILEN ARBEITSWEISE

Wie genau können agile Vorgehensmodelle, beispielweise Scrum oder Kanban und deren Methoden und Techniken innerhalb einer Verwaltung etabliert werden? An welchen Stellen sind die jeweiligen Verwaltungen vielleicht bereits agil? Und wo macht es überhaupt Sinn, einen agilen Weg zu gehen?

Mit Hilfe des Fragebogens „Agile Verwaltung“ möchte ich diese Fragen beantworten können. Hauptprobleme in Projekten sollen identifiziert werden, um darauffolgend eine Handlungsempfehlung zu erstellen, welche Techniken und Methoden agiler Vorgehensmodelle für einen Einsatz geeignet sein können. Es soll geprüft werden, ob der Einsatz von agilen Methoden und Techniken die Prozesse innerhalb der öffentlichen Verwaltung, im Hinblick auf die Beschaffung von Software und die immer mehr zum Tragen kommende Entwicklung von Software in Zusammenarbeit mit externen Firmen, optimiert werden kann und welche Chancen, Risiken und Grenzen aufgrund gesetzlicher Vorschriften und fester Zuständigkeiten sich ergeben. Denn die verwaltungsinterne Zusammenarbeit in Projekten muss verbessert werden, um Projekte erfolgreicher durchführen und abschließen zu können. Und was ist

eigentlich mit den Bürgerinnen und Bürgern? Sind nicht diese die Nutzer, die ein Produkt „bedienen“ können müssen, wenn wir von einem elektronischen Zugang für Bürgerinnen und Bürger sprechen? Eine frühzeitige Einbindung der Nutzer schafft einen deutlichen Mehrwert, um effektive, effiziente und zufriedenstellende Produkte zu entwickeln. Um mit Hilfe des Fragebogens aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen, bin ich auf eine rege Teilnahme angewiesen und bedanke mich vielmals bei Ihnen im Voraus.

Dieser Fragebogen richtet sich an Mitarbeiter/innen in öffentlichen Verwaltungen. Zum Ausfüllen des Fragebogens benötigen Sie ca.10 Minuten. Der Fragebogen wird anonym durchgeführt.

➤ <https://goo.gl/forms/bSOH9XXYW2ZYbHLD3>

/1/ Scrum Akademie: Der „Agile Program Manager“, <https://www.scrumakademie.de/product-owner/wissen/der-agile-program-manager/>

9 Literaturverzeichnis

- [BBB+01] Beck, K.; Beedle, M.; van Bennekum, A.; Cockburn, A.; Cunningham, W.; Fowler, M.; Grenning, J.; Highsmith, J.; Hunt, A.; Jeffries, R.; Kern, J.; Marick, B.; Martin, R.; Mellor, S.; Schwaber, K.; Sutherland, J.; Thomas, D.: Manifest für Agile Softwareentwicklung, 2001. <http://agilemanifesto.org/iso/de/manifesto.html>. aufgerufen am: 04.11.2017.
- [Bu18] Bundesministerium des Innern/Bundesverwaltungsamt: Handbuch für Organisationsuntersuchungen und Personalbedarfsermittlung, Stand: Januar 2018.
- [Du13] Dupré B.: Öffentliche Verwaltung, In: 50 Schlüsselideen Politik, Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg, 2013.
- [EB13] El-Menouar, Y.; Blasius, J.: Abbrüche bei Online-Befragungen: Ergebnisse einer Befragung von Medizinern. In ZA-Information/ Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung, S.70-92, 2013. <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/19854>, aufgerufen am: 19.10.2017.
- [Eh02] Ehrl-Grube, B.: Praxishandbuch Innovatives Projektmanagement – wie Sie mit innovativen Ansätzen im Projektmanagement außergewöhnliche Erfolge erzielen, WEKA MEDIA GmbH & Co. KG, Kissing, 2002.
- [EFB+17] Engel, K.; Fechner, B.; Berthold-Kraicz, A.; Homrighausen, A.; Dillhage, R.: Anforderungsmanagement in großen IT-Projekten, Informatik Spektrum, S.1-8, 2017.
- [Ep11] Epping, T.: Kanban für die Softwareentwicklung, Informatik im Fokus, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011.

- [Fr01] Freisleben, D.: Gestaltung und Optimierung von Produktentwicklungsprozessen mit einem wissensbasierten Vorgehensmodell. Dissertation, Otto-von-Gericke Universität, Magdeburg, 2001.
- [FB17] Freyth A., Baltes G.: Veränderungsintelligenz auf individueller Ebene Teil 2: Persönliche Agilität und agiler führen, Springer Gabler, Wiesbaden, 2017.
- [Ha09] Hagen, S.: Projektmanagement in der öffentlichen Verwaltung: Spezifika, Problemfelder, Zukunftspotenziale, Gabler Verlag, Wiesbaden, 2009.
- [Ha13] Habermann, F.: Hybrides Projektmanagement – agile und klassische Vorgehensmodelle im Zusammenspiel, In: HDM Praxis der Wirtschaftsinformatik Vol.50, Issue 5, S.93-102, 2013.
- [Ho16] Hofert, S.: Agiler Führen, Einfache Maßnahmen für bessere Teamarbeit, mehr Leistung und höhere Kreativität, Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2016.
- [HSW82] Hunt, S.; Sparkman, R.; Wilcox, J.: The Pretest in Survey Research: Issues and Preliminary Findings, Journal of Marketing Research Vol.19, S. 269-273, 1982.
- [Ka16] Kallus, K. W.: Erstellung von Fragebogen, 2. Auflage, Facultas Verlags- und Buchhandels AG, Wien, 2016.
- [KKL+10] Kirchhoff, S.; Kuhnt, S.; Lipp, P.; Schlawin, S.: Der Fragebogen – Datenbasis, Konstruktion und Auswertung, 5. Auflage, Springer VS, 2010.

- [Ko17] Komus, A.: Abschlussbericht: Status Quo Agile 2016/2017 (3. Studie über Erfolg und Anwendungsformen von agilen Methoden), Erstveröffentlichung 01. März 2017.
- [LK12] Leopold, K.; Kaltenecker, S.: Kanban in der IT. Eine Kultur der kontinuierlichen Verbesserung schaffen, München: Hanser, 2012.
- [Li32] Likert, R.: A technique for the measurement of attitudes. The Science Press, New York, 1932.
- [MS17] Mayrberger, K.; Slobodeaniuk, M.: Adaption agiler Prinzipien für den Hochschulkontext am Beispiel des Universitätskollegs der Universität Hamburg, Volume 48, Issue 3, S. 211–216, 2017.
- [Mu15] Muschter, S.: Studie: E-Government in Deutschland – Eine Bürgerperspektive, McKinsey&Company, März 2015, https://www.mckinsey.de/files/e-government_in_deutschland_eine_buergerperspektive.pdf, aufgerufen am: 02.11.2017.
- [Po98] Porst, R.: Im Vorfeld der Befragung : Planung, Fragebogenentwicklung, Pretesting, ZUMA-Arbeitsbericht 1998/02, Mannheim, 1998.
- [PR96] Prüfer, P.; Rexroth, M.: Verfahren zur Evaluation von Survey-Fragen: Ein Überblick, ZUMA-Arbeitsbericht 1996/05, 1996.
- [USW+15] Uhlenbroch, J.; Schön, E.-M.; Winter, D.; Thomaschewski, J.: User Experience in Kanban, Case Study: Erfahrungen aus dem Relaunch eines Internetportals. In (Fischer, H. et al. Hrsg.): Usability Professionals 2015, Berlin, S. 84-94, 2015.
- [Se86] Seibel, W.: Entbürokratisierung in der Bundesrepublik Deutschland, In: Die Verwaltung. 19(2), S. 137-162, 1986.

- [Sc14] Schön, E.-M.: Menschenzentriertes Vorgehensmodell für einen agilen Produktentwicklungsprozess, Masterarbeit, 2014.
- [SV17] Seyfried, M.; Veit, S.: Methoden und Daten zur Erforschung spezieller Organisationen: Öffentliche Verwaltung, 2017, In: Liebig S., Matiaske W., Rosenbohm S.: Handbuch Empirische Organisationsforschung. Springer Reference Wirtschaft. Springer Gabler, Wiesbaden, S. 631-655, 2017.
- [Su16] Summa, L.: Digitale Führungsinelligenz: „Adapt to win“: Wie Führungskräfte sich und ihr Unternehmen fit für die digitale Zukunft machen, Springer-Verlag, 2016.
- [SS13] Sutherland, J.; Schwaber, K.: Scrumguide, Juli 2013.
- [VMS+12] Vallon, R.; Müller-Wernhardt, M.; Schramm, W.; Grechenig, T.: Kombination von Agil und Lean in der Softwareentwicklung, 2012. In Informatik Spektrum, Volume 37, Issue 1, S. 28-35, 2014.

10 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Agiles Manifest [BBB+01]	4
Abbildung 2: Scrum	6
Abbildung 3: Beispiel Kanban Board [USW+15]	10
Abbildung 4: Arbeitserfahrung in öffentlichen Verwaltungen	15
Abbildung 5: Arbeitsumfeld	16
Abbildung 6: Projekterfahrung	16
Abbildung 7: Projektleitung	17
Abbildung 8: Erfahrung mit agilen Methoden in öffentlichen Verwaltungen	18
Abbildung 9: Verwendung von Projektmanagement-Modellen	19
Abbildung 10: Aufbau Projektteam	19
Abbildung 11: Arbeit in einem Projektteam	21
Abbildung 12: Lernen im interdisziplinären Team	22
Abbildung 13: Projektdauer im interdisziplinären Team	22
Abbildung 14: Bewertung agiler Grundsätze	23
Abbildung 15: Einhaltung definierter Prozesse	24
Abbildung 16: Funktionierende Software	24
Abbildung 17: Nutzbare Software	25
Abbildung 18: Anforderungen erfüllende Software	25
Abbildung 19: Einbeziehung der Nutzer	26
Abbildung 20: Umfangreiche Softwaredokumentation	26
Abbildung 21: Flexibel auf Anforderungen reagieren	27
Abbildung 22: Gute Ideen eines Dienstleisters integrieren	27
Abbildung 23: Zusammenarbeit auf Augenhöhe	28
Abbildung 24: Anforderungserstellung	28
Abbildung 25: Meetings des Projektteams	29
Abbildung 26: Gründe für das Scheitern von Projekten	30
Abbildung 28: Einbindung von künftigen Nutzern	30
Abbildung 30: Akzeptanz E-Government [Mu15]	38