

03-2021

# public

Kundenmagazin der .msg  
für den Public Sector

## AGILES ARBEITEN

Immer größere Kreise ziehen!  
Projektbericht aus dem  
ITZBund

Wie agil ist mein  
verteiltes Team?

IT-Konsolidierung in der  
öffentlichen Verwaltung  
– die Studie 2021

# INHALT



- 3 Editorial**  
von Dr. Andreas Zamperoni
- 4 Von Lippenbekenntnissen zur  
Umsetzungskompetenz**  
Werner Achtert im Gespräch mit  
Professor Dr. Jörg Becker
- SCHWERPUNKT AGILES ARBEITEN
- 10 Ist agiles Arbeiten das bessere Projektvorgehen?  
Auch in der öffentlichen Verwaltung?**  
von Dr. Andreas Zamperoni
- 12 Immer größere Kreise ziehen!**  
Ein Projektbericht von Arne Schneikart (ITZBund),  
Ute Wiesner (ITZBund), Katharina Schmitt und  
Maria Frick
- 20 Wie agil ist mein verteiltes Team? Und wie agil  
kann es werden?**  
von Hendrik Bode und Sebastian Voelkl
- 26 Liberating Structures**  
von Dmitry Estrin und Michael Gürster
- 36 Brauchen agile Projekte Projektmanagement?**  
von Bernd Hahn
- MODERNE VERWALTUNG
- 44 IT-Konsolidierung in der öffentlichen Verwaltung**  
von Werner Achtert
- INFORMATIONSTECHNOLOGIE
- 50 Der neue Zeichensatz DIN SPEC 91379**  
von Tim Braatz

## Herausgeber

Jürgen Fritsche, Geschäftsleitung  
Public Sector, msg systems ag

Robert-Bürkle-Str. 1  
85737 Ismaning  
Tel.: +49 89 96101-0, Fax: -1113  
E-Mail: info@msg.group  
www.msg.group

## Verantwortlich

Dr. Stephan Frohnhoff  
(Vorsitzender),  
Rolf Kranz,  
Dr. Aristid Neuburger,  
Karsten Redenius,  
Dr. Frank Schlottmann,  
Dr. Jürgen Zehetmaier

## Redaktion

Dr. Andreas Zamperoni (Chefredakteur),  
Karin Dohmann,  
Dr. Katrin Ehlers

## Konzept und Layout

Eva Zimmermann

## Lektorat

Ulrike Dorgeist

## Bildnachweis

msg systems ag : S. 4, 7, 27, 30, 32,  
33, 34, 49  
Adobe Stock: Titel, S. 10, 12, 14, 16,  
18, 20, 26, 36, 43, 44, 50, 52, 53

## Produktion

Meisterdruck GmbH,  
Kaisheim

Der Inhalt gibt nicht in jedem Fall die  
Meinung des Herausgebers wieder.  
Nachdrucke nur mit Quellenangabe  
und Belegexemplar.



Natürlich fand seit der letzten Ausgabe der .public im Sommer 2021 eine äußerst bemerkenswerte Bundestagswahl statt, und wir werden in den nächsten Ausgaben sicherlich ausführlich darauf eingehen, welche Impulse die „Ampel“ für die Modernisierung und Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung setzt. Derzeit bewegt sich das alles aber noch auf der politischen Ebene.

In der Zwischenzeit muss die öffentliche Verwaltung vor dem gesellschaftlichen und administrativen Albtraum eines beginnenden dritten Corona-Jahres ihre „traditionellen“ operativen Themen weiterhin und unausgesetzt bewältigen. Dabei verstärkt die Pandemie wie ein Schalltrichter, wie schlecht wir Deutschen mit Unsicherheit umgehen können.

Gut mit Unsicherheiten (z. B. im Vorgehen, im Change, beim Entscheiden im Team) umzugehen, ist auch ein zentrales Anliegen, wenn es um den Einsatz von Agilität in Behörden geht. Wir haben daher dem Thema „Agiles Arbeiten“ unseren Heftschwerpunkt gewidmet. Wir präsentieren einen Erfahrungsbericht „Immer größere Kreise ziehen!“ (des EAGLE-Team des ITZBund), diskutieren, ob „agile Projekte Projektmanagement brauchen“ (Bernd Hahn) und stellen Werkzeuge zur Messung des agilen Reifegrads verteilter Teams (Hendrik Bode und Sebastian Voelkl) und zur Gestaltung „besserer und effizienterer Gruppenkommunikation“ (Dmitry Estrin und Michael Gürtner) vor.

Auch unser „Klassiker“, das Interview, hat seinen Platz in diesem Heft: Mit Herrn Professor Dr. Jörg Becker, Direktor des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und Academic Director des European Research Centers for Information Systems, unterhalten wir uns über Innovation und Effizienz in der öffentlichen Verwaltung.

Darüber hinaus stellen wir die Ergebnisse der vierten msg-Studie zur „IT-Konsolidierung in der öffentlichen Verwaltung“ vor (Werner Achtert). Und last but not least widmen wir uns auch einem IT-technischen Thema, dem „neuen Zeichensatz DIN SPEC 91379“ und seinen Implikationen für Usability und Interoperability von Verfahren (Tim Braatz).

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

Dr. Andreas Zamperoni  
Chefredakteur .public

# VON LIPPENBEKENNTNISSEN ZUR UMSETZUNGSKOMPETENZ



## Werner Achtert im Gespräch mit Professor Dr. Jörg Becker

Prof. Dr. Dr. h. c. Dr. h. c. Jörg Becker ist Lehrstuhlinhaber und Direktor des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Als Academic Director des European Research Centers for Information Systems ERCIS dirigiert er einen Verbund von 31 Top-Forschungsinstituten im Bereich der Wirtschaftsinformatik. Jörg Becker forscht zu Themen des Daten- und Prozessmanagements, insbesondere im Bereich E-Government. Er ist stellvertretender Vorstandsvorsitzender des Nationalen E-Government Kompetenzzentrums (NEGZ) e. V. und Vorsitzender des dortigen Ausschusses für Forschung und Projekte (AFP). Er berät die öffentliche Verwaltung in allen Fragen des IT-Einsatzes und des Informationsmanagements.



**msg:** Das Thema Innovation ist in aller Munde. Zu Beginn der letzten Legislaturperiode 2017 wurden viele Innovationsinitiativen angekündigt. Ich nehme an, in allen Bundesressorts gibt oder gab es in den letzten vier Jahren Initiativen. Wie ist Ihre Einschätzung: Wo stehen wir nach vier Jahren Innovationsförderung im Bund?

**Becker:** Es gibt eine Reihe von Monitorings, die bewerten, wo ein Land hinsichtlich der Innovation im öffentlichen Sektor im Vergleich zu anderen Ländern steht. Leider muss man konstatieren, dass wir in den letzten Jahren nicht nach oben gerutscht sind, sondern uns immer noch im unteren Mittelfeld bewegen. Es ist viel angedacht und aufgesetzt worden. An guten Ideen mangelt es weiß Gott nicht. Es mangelt an der Umsetzung. Wir – das ist vielleicht auch typisch für Deutschland – machen immer alles sehr genau, während andere Länder auch einmal Dinge ausprobieren. Auch wenn es noch Lücken gibt, man fängt schon mal an. Feingeschliffen wird es dann in der Nutzung. Wir versuchen immer, Dinge vorab bis in das Kleinste zu hinterfragen, zu klären und abzuwägen. Das führt dann eben dazu, dass Innovationen auch schon einmal länger dauern.

## WENN KÖLN ETWAS MACHT, MACHT DAS DÜSSELDORF JA SCHON EINMAL GERADE GAR NICHT.

**msg:** Sie befassen sich ja nicht nur mit der öffentlichen Verwaltung. Welche Rahmenbedingungen sind in der Wirtschaft aus Ihrer Sicht wichtig oder ausschlaggebend für die Innovation? Wodurch kann dort ein Innovationsstau, wenn man so sagen will, aufbrechen?

**Becker:** Warum es außerhalb des öffentlichen Sektors teilweise deutlich schneller geht, liegt an den klaren Entscheidungswegen. Wenn der Vorstandsvorsitzende eines Automobilherstellers sagt, wir machen jetzt dies und das, dann wird das durchdekliniert bis zum letzten Arbeiter am Fließband. Mit einer Bundesregierung, den Bundesministerien, 16 Bundesländern, mehr als 10.000 Kommunen und Zwischenschichten wie Landschaftsverbänden und Kreisen haben wir ein sehr kompliziertes Gefüge. Und wenn Köln etwas macht, macht das Düsseldorf ja schon einmal gerade gar nicht. Diese Entscheidungskompetenz, die sehr vielschichtig auf vielen Ebenen ist, behindert natürlich durchgängige Innovationen. Ich sage nicht, dass es nicht geht. Aber es geht sehr langsam. Deswegen kommen wir auch nicht so richtig voran, wenn es darum geht, im internationalen Vergleich ein paar Plätze nach oben zu kommen. Dieses Geflecht an Entscheidungsbefugnissen ist schon hinderlich.

**msg:** Für Unternehmen ist Innovation lebenswichtig. Wenn sich Unternehmen nicht innovativ verhalten, sind sie irgendwann vom Markt verschwunden. Bei der Verwaltung ist das anders. Die Verwaltung dient dem Vollzug von Gesetzen. Wie innovativ muss oder kann eine Verwaltung überhaupt sein? Ist es – einmal ganz provokativ gefragt – überhaupt Aufgabe der Verwaltung, innovativ zu sein? Oder kann sich die Verwaltung einfach darauf zurückziehen, dass sie Gesetze vollzieht?

**Becker:** Mag sein, dass diese Mentalität des Gesetzesvollzugs auch ein Hinderungsgrund für Innovation ist. Sie haben richtig gesagt, Wirtschaft und Unternehmen unterliegen dem ökonomischen Prinzip, das bedeutet, mit einem gegebenen Ressourceneinsatz ein optimales Ergebnis oder ein gegebenes Ergebnis mit minimalem Ressourceneinsatz zu erzielen. Mit minimalem Einsatz maximalen Gewinn erwirtschaften, das geht nicht. Man muss das eine festhalten und das andere dann optimieren. Dieser Aspekt des ökonomischen Prinzips lässt sich durchaus auf die öffentliche Verwaltung übertragen. Die Verwaltung muss nicht ein anderes Ergebnis erzielen als bisher, sondern dasselbe Ergebnis – also die Umsetzung der Gesetze, den Gesetzesvollzug, Serviceleistungen für Bürger, Unternehmen und die Gesellschaft – mit bestmöglichem Ressourceneinsatz erbringen. Das ist umso notwendiger, als in den kommenden Jahren ein beträchtlicher Teil der personellen Ressourcen entfallen wird. Schon deshalb wird die öffentliche Verwaltung innovieren müssen, um den Ressourceneinsatz, nicht zuletzt den Personaleinsatz, bestmöglich zu gestalten.

Personen, die in den öffentlichen Verwaltungen arbeiten, sind ja Menschen wie Sie und ich. Das heißt, sie sind es gewohnt, online einzukaufen und viele andere Dienste über das Smartphone abzuwickeln. Wenn wir Menschen für die Arbeit in der Verwaltung gewinnen wollen, dann muss der öffentliche Sektor ausstrahlen, modern und innovativ zu sein, und den jungen, aufgeschlossenen Menschen Perspektiven bieten, ein interessantes Umfeld, in dem man sich verwirklichen kann. Das ist ein weicher, aber ganz wichtiger Faktor.

**msg:** Unsere aktuelle Studie zur IT-Konsolidierung behandelt auch die angespannte Personalsituation und Maßnahmen der Behörden, mit denen diese das Problem angehen. Bei der Ausprägung einer wettbewerbsfähigen Arbeitgebermarke ist das ganz wesentlich: Die Verwaltung muss ihr negatives Image überwinden, ansonsten wird sie sich schwertun. Innovation ist ein Argument, das die Verwaltung gut nutzen kann. Wo sehen Sie denn die Schwerpunkte für die Innovation in der öffentlichen Verwaltung? Was sollte inhaltlich in den nächsten vier Jahren im Vordergrund stehen?

## DIE DATEN SOLLEN LAUFEN, NICHT DIE BÜRGERINNEN UND BÜRGER.

**Becker:** In den letzten vier Jahren stand als große Headline über allem das Onlinezugangsgesetz. Das hat Verbindlichkeit hineingebracht. Bis zum Enddatum – Dezember 2022 – werden nicht alle 575 Services, die vorgesehen sind, umgesetzt sein. Was aus Sicht von jemandem, der sich tagtäglich mit dem Thema Innovation beschäftigt, jedoch bedenklich erscheint, ist die Tatsache, dass nur der Zugang im Gesetz geregelt ist. Wenn wir wirklich innovieren wollen, dann müssen wir Digitalisierung zu Ende denken.

Mein Lieblingsbeispiel ist das Elterngeld. Es war als eine Rieseninnovation angedacht, aus den Formularen beschreibbare PDFs zu machen. Diese beschreibbaren PDFs, und zwar 16 unterschiedliche, weil wir 16 unterschiedliche Länder haben, umfassen je nach Bundesland acht bis 24 Seiten, die im Anschluss in elf verschiedenen Fachverfahren (16 Bundesländer, elf verschiedene Verfahren) bearbeitet werden. Was herauskommt, ist immer falsch, obwohl oder vielleicht weil es eine Handreichung des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) gibt, die 350 Seiten plus 50 Seiten Anhang Anleitung zum Bundeselterngesetz hat.

Als Wirtschaftsinformatiker schlägt man die Hände über dem Kopf zusammen. Was in der Handreichung des BMFSFJ steht, ist elektronisch nicht umsetzbar. Sie ist voller Widersprüche, und der Versuch scheitert, jeden Einzelfall zu klären, statt auf einfache Prinzipien zu setzen.

Ich habe in meinem ersten Studiensemester gelernt, dass erstens Rechtssicherheit ein hohes Gut ist und dass zweitens Gesetze auf Prinzipien beruhen und nicht auf Einzelfällen. Auch wenn es inzwischen mit „Einfach Leistungen für Eltern“ (ELFE) einen innovativen Ansatz zum Elterngeld gibt, stößt man nun auf neue Probleme. Um eine Digitalisierung des Elterngeld-Prozesses von Beginn zum Ende durchzusetzen, müssen 13 Gesetze geändert werden. Das ist das eine Problem. Das andere Problem ist, dass wir in Deutschland 73 unterschiedliche Definitionen von Einkommen haben. Wer im Elterngeld-Formular sein Einkommen angibt, ist schon mit einem Bein im Gefängnis, weil er es sicher falsch deklariert hat. Ich hatte einmal einen recht rigorosen Vorschlag unterbreitet: drei Einkommensarten, damit kommen wir für 80 Prozent aller Fälle hin. Jeder Bürger erhält mit seinem Einkommensteuerbescheid die drei Zahlen. In jedem Formular steht dann: „Geben Sie hier Einkommen eins an (oder eben zwei oder drei).“ Das wäre meine Innovation gewesen, aber das war ein bisschen zu innovativ.

Es ist ein ganz guter Ansatz, Digitalisierung wirklich von der Eingabe der Daten durch den Bürger bis in die Verfahren hinein zu denken. Aber was immer noch nicht gut ist: Es gibt eine Anwendung für Elterngeld, eine andere für Wohngeld, eine für Kindergeld und viele weitere für diverse Sozialleistungen, das ist alles noch sehr von der Struktur der Verwaltungsprozesse her gedacht. Richtig innovativ wäre ein Ansatz, der sich an den Lebenslagen der Bürgerinnen und Bürger orientiert, also eine Plattform, über die alle Leistungen für eine Lebenslage erreichbar sind.

**msh:** Also Innovation aus der Perspektive der Bürgerinnen und Bürger gedacht?

**Becker:** Genau. Wer das par excellence vorgemacht hat, ist Amazon. Amazon Marketplace öffnet Kundinnen und Kunden, Bürgerinnen und Bürgern über eine Plattform den Zugang zu ganz unterschiedlichen Geschäften und eben nicht nur zu Amazon. Diese Denke müsste übertragen werden, damit wir wirklich von Innovation sprechen können. Es geht um den Zugang, klar. Die Daten sollen laufen, nicht die Bürgerinnen und Bürger selbst. Es ist aber auch der Prozess gemäß dem Motto „Digitalisierung zu Ende denken“ und das mit vernünftiger Technik. Wir brauchen eine klare Architektur, die die Gemeinsamkeiten aller Systeme auf eine Ebene bringt, durch das Bürgerkonto versucht man, sich diesem Gedanken anzunähern. Aber von den hehren Ideen des Bürgerkontos und den Dienstleistungen, die hinter einem solchen Bürgerkonto stecken, ist ja im ersten Schritt nur ein sehr kleiner Teil übrig geblieben.

Bisher wird jede Anwendung einzeln gedacht und vollumfänglich realisiert. An das große Ganze auf der einen Seite (Architektur auf einem viel höheren Niveau als bisher) und eine Realisierung der Anwendungen, die dann viel einfacher ist, auf der anderen Seite wird nicht gedacht. Dadurch werden Innovationen langsam.

**msh:** Sehen Sie Innovation in einem ausschließlichen Zusammenhang mit Digitalisierung? Oder gibt es auch Innovation ohne Digitalisierung?

**Becker:** In der Wirtschaft sind fast alle Innovationen, die wir in den letzten zwanzig, dreißig Jahren beobachtet haben, irgendwie IT-induziert. Das gilt eigentlich noch mehr für die öffentliche Verwaltung. Sie produziert ja keine physischen Güter. Alles, womit sie sich befasst, sind Informationen. Ein Antrag kommt herein, ein Bescheid geht heraus. Die öffentliche Verwaltung behandelt Informationen, sie ist ein informationsverarbeitendes System. Und die wesentlichsten Innovationen für Informationen gibt es nun einmal in der IT. Deswegen ist Digitalisierung wirklich der Haupttreiber für Innovation.



einzuregieren, dann kann es sehr hilfreich sein und Innovationen schneller voranbringen. Da muss aber ein ganz klarer politischer Wille dahinterstehen. Minister sind ja auch „Monarchen“, die sich nicht gerne hereinreden lassen. Aber mit klaren Architekturvorgaben, klarer Umsetzungskompetenz, insbesondere in Infrastrukturfragen, könnte ein solches Ministerium schon manches schneller voranbringen.

## PROBLEME ENTSTEHEN IMMER AN SCHNITTSTELLEN.

**msg:** Das Onlinezugangsgesetz wird auch in den nächsten Jahren noch der wesentliche Treiber bleiben. Denn – das hatten Sie schon angesprochen – das Onlinezugangsgesetz zielt nur auf den Zugang ab. Die Fachverfahren sind noch nicht ausreichend auf die Zugänge angepasst, und da steckt noch ein großes Innovationspotenzial.

**Becker:** Absolut. Das ist auch das Hauptproblem des Einer-für-alle-(EFA-)Prinzips. Im Grunde ist es eine super Idee, dass in einem Land Dinge entwickelt werden, die die anderen Länder dann übernehmen können und sollen. Aber: Probleme entstehen immer an Schnittstellen. Wenn ein neues Verfahren für die Körperschaftsteuer in einem Land entwickelt wird und an die dortigen Gegebenheiten angepasst wird, dann können in einem anderen Land, in dem die umgebenden Systeme gegebenenfalls völlig anders sind, erhebliche Aufwendungen nur für die Integration zu diesen anderen Systemen entstehen. Ein System für die Körperschaftsteuer auch andersorts einzusetzen ist nicht trivial. Das erfordert Interoperabilität, ein Begriff, der aus gutem Grund im Moment hoch diskutiert wird.

**msg:** Würde denn, ganz aktuelles Thema, ein Digitalministerium, zumindest auf Bundesebene, das alles erleichtern?

**Becker:** Das kommt auf die Befugnisse an. Wenn der Finanzminister sagt, mehr Geld für ein bestimmtes Ministerium gibt es nicht, dann hat er dazu die Befugnis. Er hat den direkten Durchgriff. Wenn ein Digitalministerium jetzt dem Umweltministerium sagt, wie in der Digitalisierung Geld ausgegeben wird, dann bin ich nicht sicher, ob das funktioniert. Es ist eine Frage von Zuschnitt und Kompetenz des Ministeriums. Wenn es mit weitreichenden Kompetenzen ausgestattet ist, auch in die anderen Ministerien hin-

**msg:** Es gibt beispielsweise Innovationsinitiativen wie Experimentallabore. Wie nahe sollten solche Innovationsinitiativen an der Mutterorganisation dran sein?

**Becker:** Sie sollten im Wesentlichen schon, natürlich unter Hinzunahme von Moderatoren, von Externen, die neue Ideen hereinbringen, bestückt sein mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Verwaltung, angereichert dann um Bürgerinnen und Bürger oder Stakeholder im weitesten Sinne. Aber die Treiber sollten wirklich aus der Verwaltung kommen. Ich halte viel davon, die Labore dann auch direkt in die Verwaltung zu integrieren und keinen „Nebenkriegsschauplatz“ aufzubauen – keine eigenständige rechtliche Organisation nebendran. Dieses hätte leicht die Tendenz, sich zu verselbstständigen, und das, wofür man es eingerichtet hat – nämlich die öffentliche Verwaltung zu innovieren –, aus dem Blick zu verlieren. Was im Labor entwickelt wird, sollte man dann auch versuchen umzusetzen.

Ebenso ist hier eine Wertschätzungskultur ganz wichtig. Eine innovative Idee darf nicht als Allgemeingut verschwinden, sondern sollte als ausgezeichnete, als beste Idee des „Erfinders“ publik gemacht werden.

**msg:** Ich war letzte Woche am Hasso-Plattner-Institut in Potsdam. Dort gibt es ein spezielles Möbelkonzept für Design-Thinking-Workshops. Ich muss sagen, ich bin immer wieder begeistert, wenn ich dort bin, weil der Raum, die Möbel und die ganze Umgebung etwas mit den Menschen machen.

**Becker:** J, das ist ganz zweifelsohne so. Zu der Design-Thinking-Idee gehört auch, dass man das gerade nicht im Büro macht, in dem man seine tagtägliche Arbeit verrichtet, die häufig stark durch Routine geprägt ist. Sondern dass man ganz bewusst in

andere Räume geht, die auch ein anderes Möbelkonzept haben, wo die Einrichtungsgegenstände flexibel zusammengestellt werden können, wo man Wände hat, die man bemalen darf, wo es Zettel gibt, die man an Wände heftet. All das gehört mit dazu, den Kopf einmal freizubekommen.

**msg:** Wie Sie wissen, haben wir uns im Rahmen der Kurzstudie des Nationalen E-Government Kompetenzzentrums (NEGZ) auch mit der Bewertung des Nutzens von Innovationen befasst. Sie haben hier den Public-Value-Ansatz erwähnt. Ausgangspunkt für unsere Überlegung war, dass wir eigentlich Innovationen im öffentlichen Sektor anders als in der Wirtschaft schwer bewerten können. In der Wirtschaft kann ich Innovationen letztlich immer durch zusätzlichen Umsatz und Deckungsbeitrag bewerten. Wie kann ich Innovationen in der Verwaltung bewerten? Was bedeutet Public Value? Welche Aspekte oder welche Teilaspekte spielen eine Rolle?

### EIN ERFOLG SETZT KRÄFTE BEI ALLEN FREI.

**Becker:** Das sind oftmals eher die weichen Faktoren, an denen sich der Wert bemisst. Wenn zum Beispiel die Tagesthemen berichten, unser Land sei jetzt nicht von Platz 17 auf Platz 19 abgerutscht, sondern von Platz 17 auf Platz zwölf geklettert, dann bewirkt das etwas: Bürgerinnen und Bürger haben nicht mehr das Gefühl, Deutschland ist ganz prima, aber die Verwaltung ist ein bisschen lahm – und die Menschen in der Verwaltung sehen, dass die Bemühungen doch etwas bewirken. Wenn wir mit solchen Themen, die es auch wirklich bis in die Medien schaffen, einmal einen Erfolg verbuchen können, dann setzt das Kräfte bei allen frei, die vorher gefangen waren. Es sind mehr die weichen Faktoren.

In Estland dürfen Bürgerinnen und Bürger kostenfrei den öffentlichen Personennahverkehr nutzen und weisen sich dabei mit ihrer E-ID-Card aus. Jeder hat einen elektronisch lesbaren Ausweis, weil keiner Lust hat, für Busfahrten Geld zu bezahlen. Das ist eine Killerapplikation für die E-ID-Funktion. Wir müssen auch über Killerapplikationen nachdenken. Die E-ID in Deutschland ist eine super Idee, und kein Mensch nutzt sie, weil wir keine Killerapplikationen haben.

**msg:** Wir haben eigentlich eine Menge Innovationen in Deutschland, nur wir nutzen sie nicht. Ich denke an Dinge wie den elektronischen Entgeltnachweis ELENA, ursprünglich die Job-Karte. Das war sehr innovativ, durchaus anspruchs-

voll, ist aber nicht bis zur Nutzung gekommen. Das wurde keine Innovation, weil die Umsetzung gefehlt hat. Ich komme noch einmal zu der Frage zurück: Wie bewerten wir den Nutzen von Innovationen?

### BEI DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG MUSS ES VON DEN LIPPENBEKENNTNISSEN ZUR UMSETZUNGSKOMPETENZ KOMMEN.

**Becker:** Da gilt immer: der Markt als Entdeckungsfaktor. Ich bin nicht so ein ganz großer Freund von Befragungen der Bürgerinnen und Bürger. Die meisten echten Innovationen sind nicht dadurch zustande gekommen, dass man jemanden gefragt hat. Wenn Sie jemanden gefragt hätten, ob er mit seinem Telefon fotografieren wolle, hätte die Antwort sicher gelautet: Er wolle telefonieren und für Fotos habe er doch den kleinen Fotoapparat. Aber nachdem die Smartphones mit der Fotofunktion auf den Markt kamen, wurde mehr als je zuvor fotografiert. Das ist eine rein angebotsgetriebene Innovation.

**msg:** Zum Schluss noch die Frage: Wie geht es insgesamt mit dem Innovationsklima in Deutschland weiter, nicht nur im Public Sector? Wir stehen jetzt gerade am Anfang einer neuen Legislatur. Welche politischen Entscheidungen müssen denn getroffen werden, damit Deutschland international wettbewerbsfähig bleibt, nicht nur in der Verwaltung, sondern auch in unserem gesamten Wirtschaftssystem?

**Becker:** Um das gesamte wirtschaftliche System mache ich mir weniger Sorgen. Unternehmen, die im Wettbewerb stehen, müssen innovieren. Die müssen sogar zum Teil schneller innovieren, als die anderen kopieren können. Manchmal verschlafen wir Dinge ein bisschen. Mit der Elektromobilität waren andere vorneweg. Aber auch große Unternehmen sind in der Lage, relativ schnell den Hebel umzulegen. Für die Innovationskraft von Deutschland insgesamt haben wir ja auch super Universitäten, in denen Innovationen vorgedacht werden, die dann später ihre Umsetzung finden. Da mache ich mir wirklich nicht zu viele Sorgen. Bei der öffentlichen Verwaltung muss es von den Lippenbekenntnissen zur Umsetzungskompetenz kommen. Es ist nicht eine Frage der technischen Kompetenz oder des politischen Willens. Es ist eher eine Frage der Umsetzungskompetenz in einem schwierigen Entscheidungsumfeld.

**msg:** Herr Becker, vielen Dank für Ihre Zeit.

**Becker:** Sehr gerne. ●

msg security advisors

# FÜR EINE RESILIENTE DIGITALE VERWALTUNG

msg hat ihr IT-Sicherheits-Know-how gebündelt und setzt mit mehr als 100 Expertinnen und Experten Maßstäbe. Die msg security advisors unterstützen Ihre Organisation bei Cybersicherheit und Datenschutz: mit Strategie, Konzeption oder in der methodischen und operativen Umsetzung sowie im IT-Risiko- und Compliance-Management.

Wir beraten Sie gerne!

<https://www.msg.group/services/security-advisors>

# IST AGILES ARBEITEN DAS BESSERE PROJEKTVORGEHEN? AUCH IN DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG?



| von DR. ANDREAS ZAMPERONI

An diesen beiden Fragen entzündeten sich oft hartnäckige Diskussionen! Nicht zuletzt spiegelt auch die vorliegende Ausgabe der .public die Bandbreite der Standpunkte und Argumente im Spannungsfeld agil und klassisch durchgeführter Projekte wider. Statistiken zu Erfolgen oder Misserfolgen werden beiderseits aufgeföhren, hybride Ansätze, die beide Lager befriedigen sollen, zur Konfliktvermeidung zusammengesteckt. In der Privatwirtschaft dagegen ist nicht nur in der Software-Entwicklung die Transition zu agilen Vorgehensweisen und Organisationen flächendeckend in vollem Gange oder schon abgeschlossen.

Warum tut sich gerade die öffentliche Verwaltung so schwer, nachzuziehen und agile Methoden erfolgreich und nachhaltig in ihr Methodenportfolio aufzunehmen? In meiner mehrjährigen Praxis, Behörden bei der Einführung agiler Methoden zu begleiten und zu unterstützen, bin ich immer wieder den gleichen kritischen Haltungen, den gleichen herausfordernden Verhaltens-

und Organisationsmustern begegnet. Ich nenne sie zu Ehren des „Pattern-Namensgebers“ Erich Gamma<sup>1</sup> „Agile Anti-Pattern der öffentlichen Verwaltung“. Aber schon avant la lettre beschrieb Projektmanagement-Urgestein Frederick P. Brooks problematische Projektmanagement-Muster<sup>2</sup>.

Nicht alle dieser umgangssprachlich manchmal auch „Scrum-But“ oder „ScrumAnd“ klassifizierten Vorgehens- und Organisationsmuster sind notwendigerweise Anti-Pattern. Die feine Grenzlinie zwischen Mustern und Antimustern verläuft meiner Beobachtung nach häufig entlang eines versteckten (manchmal aber auch offen gelebten) „Motivationswendekreises“: Aufrichtiges agiles „Inspect-and-Adapt“ auf der einen Seite, „Triumph der Beharrung über der Neugier“ auf der anderen.

Hier ein paar Beispiele für solch agile Pattern in der öffentlichen Verwaltung (die nicht alle notwendigerweise Anti-Pattern sind):

- **Sprints-mit-Releases:** „Wir arbeiten in Sprints – aber unser Betrieb kann nicht alle vier Wochen Software produktiv setzen.“ Oder: „Wir können unseren Nutzern nicht alle vier Wochen neue Features zumuten. Deshalb liefern wir unsere Ergebnisse weiterhin in Releases aus.“
- **Helvetische-Entscheidungsprozesse:** „Da das Team verantwortlich ist, dürfen/müssen immer alle über alles mitentscheiden (wobei ein benannter oder auch unbenannter Teil des Teams dann doch ausgeschlossen ist).“
- **Kein-Impfzwang** „Man darf sich aussuchen, ob man agil mitarbeitet oder nicht.“
- **Babylon-Berlin:** „Die Teammitglieder haben völlig unterschiedliche Vorstellungen von den technischen oder methodischen Schlüsselbegriffen und haben sich nicht auf einen gemeinsamen Sprachgebrauch geeinigt.“
- **Babylon-Babylon:** Babylon-Berlin plus „Die externen Coaches verwenden nicht die eingeführten Begriffe aus der öffentlichen Verwaltung (z. B. Verfahren, ertüchtigen), sondern solche, die sie aus der Privatwirtschaft mitbringen.“
- **Überstehende-Ladung:** „Unsere Sprintplanung reicht über das Sprintende hinaus, aber wir schieben das dann einfach in den nächsten Sprint weiter, ohne unsere Sprintplanungen grundsätzlich zu hinterfragen.“

Für viele Anti-Pattern gibt es auch Schmerz- oder Heilmittel. *Helvetische-Entscheidungsprozesse* lassen sich durch Einführen von sog. „Konsent-Entscheidungen“ (Disagree-and-Commit<sup>3</sup>) statt Konsens-Entscheidungen pragmatisch und nachhaltig ersetzen. *Babylon-\** lässt durch ein gemeinsam erarbeitetes Glossar auflösen.

Jenseits dieser methodischen Beschäftigung mit den titelgebenden Fragen kommt man jedoch nicht umhin, agile Transition aus einem anderen, viel wirkmächtigeren, nämlich dem soziokulturellen Blickpunkt zu betrachten. Die sich in Richtung Agilität bewegende Arbeitswelt spiegelt eine sich „agilisierende“, eine agilisierte Gesellschaft wider – und umgekehrt.

Die „agile Gesellschaft“ ist, an dieser Stelle zugegebenermaßen nur plakativ und holzschnittartig charakterisiert, geprägt von egalitären Entscheidungs- und Selbstverwirklichungsprozessen, von kurzen Aufmerksamkeitsspannen, Konsum und Individualisierung und dem Rückzug ins Private. In der Gesellschaft ersetzt beim Berufseinstieg der zweijährige Bachelor das fünfjährige

Diplom. Die Popularität der MINT-Disziplinen, die eine akribische Beschäftigung mit Details erfordern, schwindet. Konsum in Form konstanter Ströme neuer Produktversionen ist zwingend. Homeoffice wird der neue betriebliche Organisationsstandard.

Mit den oben genannten Charakteristika lassen sich auch wesentliche Merkmale agiler Methoden skizzieren. Teamverantwortung ersetzt den klassischen Projektleiter, monatliche Sprints (halb-)jährliche Releases. Strikte Orientierung an Kundenwünschen und -bedürfnissen nimmt in der Lehre und Praxis agiler Methoden einen wesentlich prominenteren Raum ein als fundierte Ingenieurskunst.

Wichtig ist, diese schon stattgefundene Veränderung nicht emotional, sondern wertfrei und phänomenologisch (also die Erscheinung als gegeben) zu betrachten und zu bewerten. Denn ganz unabhängig von der Antwort auf die Frage, ob Agilität das bessere Prinzip ist, ist es auf Dauer – ganz wertfrei – das überlegene, also das sich im Darwin'schen Sinne durchsetzende Prinzip.

Agilität hat sich in großen Teilen unserer Arbeitsorganisation bereits durchgesetzt. Privatwirtschaftliche Firmen und Organisationen orientieren sich schon lange in Richtung agiles und vernetztes Arbeiten, weil sie erkannt haben, wie erfolgskritisch Agilität ist. Erfolgskritisch ist sie als Prozess und Arbeitsorganisation für die – und mit den – Mitarbeitenden unter 40 Jahren, die wir heute ausgebildet haben, heute unter Vertrag nehmen und die wir künftig in einem immer anspruchsvoller werdenden Arbeitsmarkt für unsere Organisationen gewinnen wollen. Für und von Mitarbeitenden, die (schon lange) nicht mehr in Unternehmen und Verwaltungen arbeiten wollen – oder können –, die zu „militärisch“ oder zu (oder zu „Bonner-republikanisch“) organisiert sind.

Agilität zu meistern, um die in der öffentlichen Verwaltung noch größeren Herausforderungen bei der Personalgewinnung zu bewältigen, ist daher auch jenseits einer potenziellen methodischen Überlegenheit einer der Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche Zukunft der Behörden.

Und als Nebeneffekt kann ich aus eigener Erfahrung berichten: Mit Agilität kann man – wenn richtig angewendet – überzeugend gute Software und Projekte für die Kunden und die Probleme von heute realisieren! ●

1 Gamma, Erich, John Vlissides, Richard Helm, Ralph Johnson: Design Patterns. Elements of Reusable Object-Oriented Software. Addison-Wesley, 1995.  
 2 Brooks, Frederick P. Jr.: The Mythical Man-Month. Essays on Software Engineering. Addison-Wesley, 1975.  
 3 <https://digitaleneuordnung.de/blog/konsent/> (abgerufen am 08.12.2021).



# IMMER GRÖßERE KREISE ZIEHEN!

Wie das EAGLE-Team des ITZBund bei der Einführung agiler Vorgehensweisen in der IT unterstützt.

**| Ein Projektbericht von ARNE SCHNEIKART (ITZBund), UTE WIESNER (ITZBund), KATHARINA SCHMITT und MARIA FRICK**

*Montagmorgen, 9:30 Uhr. Das Telefon klingelt. Ich habe kaum den Anruf angenommen, da legt die Kollegin am anderen Ende der Leitung auch schon los: „Es ist unglaublich, wie kann man nur so starrsinnig sein?!“ Ich verstehe erst mal nichts, aber schnell stellt sich heraus, dass sich ein Mitarbeiter ihres Projekts weigert, die Software, die er entwickelt, zu dokumentieren. Schließlich brauche man das bei agiler Softwareentwicklung doch nicht.*

Da ist er wieder, einer der vielen Mythen in agilen Projekten. Ähnliche Erfahrungen machen viele, die in vorderster Reihe agile Softwareentwicklung einführen und sich somit auf dem Weg einer agilen Transition befinden. Klar ist: eine Organisation wird nicht über Nacht agiler. Wissen muss aufgebaut, Erfahrungen müssen gemacht, Vorurteile und Hindernisse überwunden werden, denn der Weg ist das Ziel.

Unabhängig davon, ob in einem Team mit fünf oder einer Organisation mit 2.500 Beschäftigten: Wenn agile Softwareentwicklung oder agile Arbeitsmethoden nachhaltig eingeführt und gelebt werden sollen, ist das aufwendig, kostet Zeit und führt temporär zu Leistungseinbußen. Warum? Weil es nicht leicht ist, alte, gelernte Verhaltensmuster abzulegen und gewohnte Kommunikations- und Prozessstrukturen zu durchbrechen. Weil Wandel und Veränderung in komplexen Umfeldern oft unterschätzt werden. Vor diesen und weiteren Herausforderungen bei der Einführung agiler Softwareentwicklung stand auch das Informationstechnikzentrum Bund (ITZBund). Als zentraler IT-Dienstleister der Bundesbehörden ist das ITZBund dafür zuständig, IT-Verfahren im Kundenauftrag zu entwickeln und zu betreiben. Die Antwort auf die vielfältigen Fragen, die sich durch die Transition zu agiler Softwareentwicklung ergeben, war EAGLE.



EAGLE steht für „Etablierung agiler Softwareentwicklung“ und ist der Name für ein Team, das seit 2017 selbstorganisiert, hierarchie- und bereichsübergreifend zusammenarbeitet. Es hat den Auftrag, agile Softwareentwicklung im ITZBund einsetzbar zu machen, und berät die agilen Entwicklungsteams des ITZBund sowie deren Kunden. Inzwischen geht die Beratung zu agilen Methoden und Praktiken auch über den Bereich der Softwareentwicklung hinaus, weil die Berührungspunkte mit anderen Bereichen größer und häufiger sind als gedacht. EAGLE besteht aktuell aus zehn Teammitgliedern, davon sieben interne Beschäftigte des ITZBund und drei externe Beraterinnen der msg. Die Zusammenarbeit zwischen EAGLE und msg besteht seit 2018. Alle Teammitglieder bringen circa 50 Prozent ihrer Zeit für die Arbeit im EAGLE-Team auf. Das Team versteht sich als Keimzelle der Agilität im ITZBund.

In diesem Projektbericht beschreiben wir den Weg des EAGLE-Teams von der organisatorischen Einführung bis zur Etablierung agiler Softwareentwicklung. Wir verstehen das als ersten Schritt und Teil einer agilen Transition, um die Flexibilität und Reaktionsfähigkeit der Organisation zu erhöhen. Die Einführung agiler Softwareentwicklung und die damit verbundenen Veränderungen breiten sich in konzentrischen Kreisen vom Individuum über Teams bis hin zur Organisation aus (siehe Abbildung 1).

## ES FÄNGT BEI DER BEREITSCHAFT AN

Beim agilen Arbeiten wird das klassische Command-and-Control-Vorgehen durch den agilen Inspect-and-Adapt-Ansatz ersetzt. Das erfordert die individuelle Bereitschaft aller Beteiligten, Neues

auszuprobieren und etablierte Verhaltensweisen zu hinterfragen. Es geht darum, kontinuierlich zu lernen – nicht nur am Anfang, sondern auch während man bereits auf dem Weg ist! Transition ist ein fortwährender Prozess – nicht geradlinig, sondern in Kreisen voranschreitend. Das Team und die ganze Organisation werden reaktionsfähiger, robuster und zukunftsfähiger. Das geschieht in vielen kleinen Schritten, Entscheidungen und Reflexionen.

## DIE TEAMS ALS KEIMZELLEN AGILER SOFTWAREENTWICKLUNG

Wo anfangen, wenn agile Methoden eingeführt werden sollen? Beim Management? Bei den Prozessen? Bei der Kultur? Bei den Tools? Wir wissen, dass man einer Organisation Agilität nicht einfach „überstülpen“ oder „verordnen“ kann. Versucht man es doch, das zeigen leidvolle Erfahrungen vieler Organisationen, läuft man Gefahr zu scheitern. Also haben wir nach einem „kleinen“ Einstieg ins Thema gesucht – und diesen im eigenen EAGLE-Team als „kleinste Organisationseinheit“ gefunden. Leitmotiv dabei war der erste Satz des agilen Manifests:

*„Wir erschließen bessere Wege, Software zu entwickeln, indem wir es selbst tun und anderen dabei helfen.“*

Das war unser Startpunkt. Wir mussten nur „Software zu entwickeln“ durch „für das, was wir vorhaben“ ersetzen. Man kann andere nicht agil(er) machen, wenn man selbst nicht agil arbeitet. Also begannen wir als EAGLE-Team, agil zu arbeiten. Wie gut, dass wir von Beginn an bunt zusammengewürfelt waren – Expertinnen und Experten aus fünf Disziplinen der Softwareentwicklung, natürlich auch aus unterschiedlichen Linieneinheiten. Wir wählten Scrum als Framework aus, nach dem wir vorgehen wollten – nicht nach



**COMMAND-AND-CONTROL-ANSATZ („WEISUNG UND KONTROLLE“)**  
Heißt so viel wie nach vorne zu schauen und Ergebnisse festzulegen, um sie dann mithilfe von Plänen und Steuerungssystemen zu realisieren.

Der Ansatz folgt zwei Annahmen: 1. Ergebnisse können im Voraus im Detail gesetzt werden und 2. Kontrollmechanismen können verwendet werden, um die Erreichung der gewünschten Ergebnisse zu steuern.

Aus der Annahme folgt eine Command-and-Control-Organisationskultur und -struktur, in der immer klar ist, wer was wann zu tun hat. Detailliert ausgearbeitete Prozesse, klare Vorgaben und Hierarchien regeln den Umgang miteinander.



**INSPECT-AND-ADAPT-ANSATZ („ÜBERPRÜFEN UND ANPASSEN“)**  
Heißt so viel wie empirische Prozesssteuerung und meint die stetige Verbesserung (Anpassung) durch permanente Überprüfung.

Die erzielten Ergebnisse werden regelmäßig überprüft, ob sie der Erfüllung der gesetzten Ziele dienlich sind. Ziel der Prüfungen ist es auch, Feedback zur Zielerreichung zu erhalten, um daraus abzuleiten, wie das Vorgehen angepasst werden sollte, um das Ziel besser (oder ein besseres Ziel) zu erreichen.

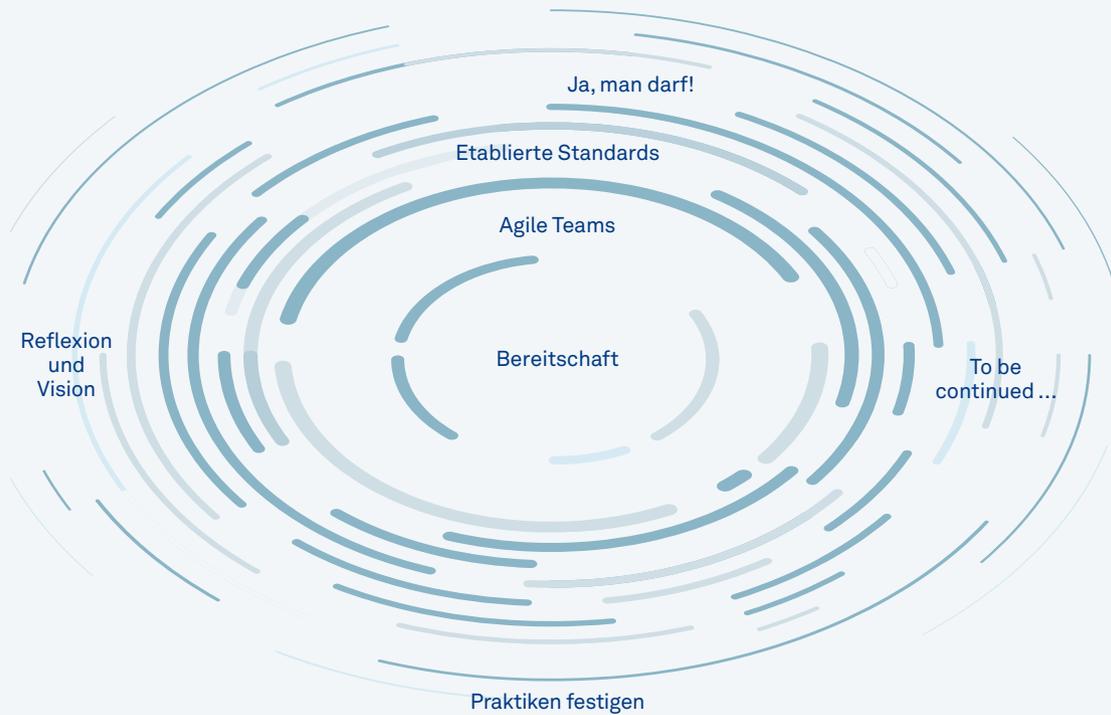


Abbildung 1: Wirkungskreise agile Transition

langer Untersuchung, sondern im besten Sinne des agilen Manifests als Experiment, ob und wie es funktioniert. Die Bereitschaft, sich auf Neues einzulassen, wurde also schnell getestet. Und hat sich bewährt. Nach einem zwischenzeitlichen Experiment mit Kanban arbeiten wir auch heute noch nach Scrum.

Innerhalb kurzer Zeit übernahmen auch erste Softwareentwicklungsteams dieses Vorgehen. Damit war klar: Im Kern setzen wir in der agilen Softwareentwicklung auf Scrum, wenn Teams beginnen wollen, agil zu arbeiten.



**Learning: Veränderung und „Organisationsentwicklung“ finden auf Ebene der Teams statt!**

*Teams sind die kleinsten Einheiten der Organisation. Teams sind der Ort, an dem die eigentliche Arbeit passiert und die Entscheidungen der täglichen Arbeit getroffen werden müssen, die die Organisation handlungsfähig machen. Effektive Organisationen bestehen aus effektiven Teams. Wann immer etwas Wirksames geschaffen wird, steckt die Arbeit eines oder mehrerer Teams dahinter. Veränderungen verbreiten sich von Team zu Team, wenn sie sinnvoll und hilfreich sind.*

**KANN DAS FUNKTIONIEREN? WIR BRAUCHEN EXPERIMENTIERRÄUME!**

Auch der Inspect-and-Adapt-Ansatz ist elementarer Bestandteil von Scrum. Daran haben wir uns orientiert. Wir probierten in geschützten Experimentierräumen unser eigenes Vorgehen und das von Pilotprojekten in der Softwareentwicklung aus, um festzustellen, ob das, was wir in der Theorie als gut und sinnvoll identifiziert hatten, auch praxistauglich ist. Auf diese Weise ist zum Beispiel der Leitfaden für agile Softwareentwicklung entstanden, der bis heute im ITZBund eingesetzt wird.

Allerdings mussten wir uns schon früh mit Herausforderungen auseinandersetzen, die später auch unsere agilen Softwareentwicklungsteams einholten: Wie können wir mit ausreichender Qualitätssicherung in jedem Sprint eine hohe Qualität sicherstellen? Wie und was soll in jedem Sprint dokumentiert werden? Wie laufen Absprachen und vor allem Entscheidungen im Team? Was passiert, wenn der Product Owner nicht in ausreichender Weise zur Verfügung steht? Wie häufig und wann sollten wir die Kundschaft, Anwenderinnen und Anwender

einbeziehen? Wie leben wir die agilen Werte am besten, insbesondere den ersten Wert „Individuen und Interaktionen vor Prozessen und Tools“, ohne ständig Diskussionen über Technik und Tools führen zu müssen?

Diesen Herausforderungen haben wir uns mit Mut, Offenheit, Selbstverpflichtung und Respekt (vier der fünf Scrum-Werte) gestellt und uns immer dann mit den Herausforderungen beschäftigt, wenn sie tatsächlich eintraten (im Sinne des Fokus – des fünften agilen Scrum-Wertes). Wir haben uns also eng an dem agilen Manifest und dem Scrum Guide orientiert.

Und es ging viel: Kommunikation auf Augenhöhe – sowohl untereinander als auch zwischen Projektteams und Kunden in den agilen Projekten. Austausch mit anderen Projekten und sogar anderen Organisationen, um schneller zu lernen und an Erfahrungen zu partizipieren. EAGLE ist dabei ein Katalysator, der dieses Wissen allen Beschäftigten des ITZBund zugänglich macht.

Bald zeigte sich, dass nicht nur wir im EAGLE-Team in Bewegung waren, sondern dass sich auch in der Organisation des ITZBund etwas zu bewegen begann. Unsere Arbeit wirkte und zog erste Kreise. Das Interesse stieg, Skepsis und Zweifel gab es dennoch auch.

Durch unsere regelmäßigen Reviews und Retrospektiven haben wir innerhalb der Experimentierphase immer wieder Anpassungen an unserem Vorgehen im EAGLE-Team und am Leitfaden für die agilen Teams vorgenommen. Das Feedback von außen und die selbstkritische Reflexion verhalfen uns zu besseren Konzepten und Ideen.



### **Learning: Zu Beginn einer Transition braucht es immer Experimentierräume!**

*Mit Lern- und Experimentierräumen haben wir im ITZBund Räume und Formate geschaffen, in denen wir prototypisches Vorgehen und Lösungen austesten und optimieren konnten, insbesondere für die agile Softwareentwicklung. Wir trauten uns zu experimentieren und reflektierten regelmäßig, ohne Fehler zu verurteilen. Vielmehr lernten wir gemeinsam aus Fehlern, wie wir unsere Ziele besser erreichen können. Und wir lernten, dass es nicht den einen besten Weg für alle gibt, sondern dass jedes Team in einem gewissen Rahmen selbst herausfinden muss, welcher Weg der beste ist. Auf diese Weise konnten wir gemeinsam Neuland erkunden.*

## **WENN SICH EXPERIMENTE ALS STANDARD ETABLIEREN**

Um unsere Erkenntnisse aus den agilen „Experimenten“ als Orientierungsgeber möglichst vielen Beschäftigten zugänglich zu machen, haben wir begonnen, sie zu standardisieren.

Mit dem Standard steckten wir einen Rahmen für agile Teams ab und legten die Verantwortung für die Ausgestaltung einzelner Arbeitsabläufe in die Hände dieser Teams. Entstanden ist ein für Behördenverhältnisse schlanker Leitfaden „Agile Softwareentwicklung im ITZBund“, der neben der Verpflichtung auf einen Start mit Scrum wichtige Erläuterungen zu spezifischen Rahmenbedingungen im ITZBund enthält – mehr nicht.



### **Learning: Es braucht einen organisationalen Rahmen, in dem sich alle flexibel bewegen dürfen.**

*Wenn alle wissen, was sie dürfen, was möglich ist, welche Arbeitsmittel zur Verfügung stehen, und außerdem Transparenz über Sinn, Zweck und Ziel der Aufgaben besteht, finden alle ihre eigenen passenden Arbeitsabläufe. Jedes Team darf in einem gesetzten Rahmen selbst herausfinden und experimentieren, was der beste Weg ist.*

## **FUNKTIONIERENDE PRAKTIKEN FESTIGEN**

Agile Projekte müssen nicht alle Erfahrungen zwingend selbst machen. Sie dürfen auf den Erfahrungen von EAGLE und der Pilotprojekte aufbauen. Diese Erfahrungen haben wir in sieben wirksamen Praktiken gebündelt:

- **Agil sein und vorleben:** Man muss das agile Vorgehen selbst authentisch vorleben. In EAGLE haben wir viele Schmerzen der Organisation am eigenen Leib erfahren. Unser Mantra war stets: Practice what you preach. Man kann nicht theoretisch coachen, wie andere agil arbeiten sollen, wenn man es selbst nicht erlebt hat und lebt. Wir haben selbst Scrum, Kanban und Design Thinking ausprobiert, um die Methoden hautnah zu erleben.
- **Klare Ausrichtung:** Wir geben uns jährlich eine explizite Mission, Vision und Ziele in einem Konsententscheid<sup>1</sup> und überprüfen diese in regelmäßigen Abständen. Um uns nicht in der Masse der Anfragen, Aufträge und Ideen zu verlieren, stellen wir sie in den Sprint Planings und Teamtreffen immer wieder in den Fokus. So bleiben wir wachsam auf Kurs oder verändern den Fokus bewusst, wenn es notwendig ist.
- **Interdisziplinarität im Team:** Das EAGLE-Team ist interdisziplinär zusammengesetzt. Wir arbeiten crossfunktional,

hierarchie- und bereichsübergreifend und legen viel Wert auf Teambuilding. Die unterschiedlichen Expertisen und Blickwinkel sind notwendig, um auch die diversen Erwartungen, Denkweisen und Rahmenbedingungen im ITZBund zu verstehen und zu berücksichtigen. Das EAGLE-Themenspektrum ist sehr breit, und wir haben den Anspruch, dass alle vieles können – aber nicht alles.

- **Verantwortung übernehmen:** Das Thema Verantwortung begleitet uns schon lange. Wir wollen, dass alle Teammitglieder mehr Verantwortung übernehmen, und gleichzeitig die Zuständigkeiten reduzieren. Bei uns im Team gibt es keine Stellen und Positionen (Hierarchien), sondern Rollen und Expertisen. Das Denken in Rollen unterscheidet uns von anderen Teams in der Organisation, bei denen zumeist in Positionen gedacht wird.
- **Effektivität im Team:** Unsere EAGLE-Meetings folgen den Scrum-Events, das heißt, wir machen Plannings, Dailies, Reviews und Retrospektiven im zweiwöchentlichen Rhythmus. Zusätzlich treffen wir uns zu festen, selbstorganisierten Arbeitsterminen. Bei der Aufgabenerledigung setzen wir oft und gerne „Pairing“ ein (entlehnt vom „Pair Programming“ der agilen Softwareentwicklung). So entstehen bessere Ideen, Wissen wird geteilt und die Arbeit macht mehr Spaß. Wir arbeiten auf Augenhöhe ohne Hierarchien oder Silos. In den Meetings sind wir stets auf der Suche nach der richtigen Entscheidungsform und wechseln meist zwischen Mehrheitsentscheid, konsultativem Einzelentscheid und Konsentverfahren.
- **Führungskräfte-Commitment schaffen:** Agilität als Graswurzelbewegung stößt schnell an organisatorische Grenzen. Aber Agilität kann auch nicht von oben „diktiert“ werden. Ohne die Unterstützung der Führungskräfte geht es nicht. So ziehen alle noch stärker am selben Strang.



- **Good Practices teilen:** In einer unserer ersten Besuche bei einer anderen Behörde wurden wir mit dem Spruch „Teilen macht reich“ empfangen. Das hat uns geprägt. Die in unseren fortlaufenden Experimenten gesammelten Erfahrungen stellen wir möglichst vielen Beschäftigten in verschiedenen Formaten zur Verfügung: projekt- oder kundenspezifische Beratungen, ein umfangreiches Wiki, unsere regelmäßigen Communities of Practices (CoPs), Scrum-Schnupperkurse oder die „Agile Academies“, eine Vortragsreihe zur Vertiefung bestimmter agiler Themen.



### **Learning: „Inspect-and-Adapt“ ist die Kernkompetenz der agilen Transition!**

*Traditionelle Arbeitsprozesse sind durch die, oft langwährende, Suche nach der „perfekten“ Lösung gekennzeichnet. Agile Arbeitsweisen suchen eine ausreichende Lösung, die schnell implementiert und dann kontinuierlich verbessert wird. Dafür brauchen wir Reflexions- und Anpassungsfähigkeit. Indem man sich regelmäßig auf das Ziel rückbesinnt und das bereits Erreichte mit diesem abgleicht, indem man reflektiert und sich immer wieder selbstkritisch hinterfragt, verhindert man, sich in Routine zu verlieren oder einen falschen Pfad einzuschlagen. Der stets vorhandene Wille, es anders und besser zu machen, ist der Treiber der agilen Transition.*

### **DER KOMMUNIKATIVE WELLENBRECHER NAMENS „DARF MAN DAS?“**

Eine der größten Herausforderungen, die uns immer wieder begegnet und unser „Kreisseziehen“ bricht, ist die Frage „Darf man das?“ Während Entwicklungsteams das agile Vorgehen ausprobierten und ihren eigenen Weg fanden, gab es natürlich auch viele Fragen. Wo liegen die Grenzen, was darf ein agiles Team und was nicht? Mutmaßlich wird keine andere Frage so oft von Betroffenen und Beteiligten einer agilen Transition gestellt.

Ein Beispiel macht es deutlich: Als die Entscheidung anstand, ob ein Softwareentwicklungsprojekt agil oder „klassisch“ (wir nennen es inzwischen „linear“) durchgeführt werden soll, wurde die Frage gestellt: „Darf das Vorhaben agil umgesetzt werden, wenn in den Gemeinsamen Geschäftsbedingungen (GGB) des ITZBund das V-Modell XT vorgeschrieben ist?“

Um hier Klarheit zu schaffen, haben wir sowohl das V-Modell XT Bund als auch die GGB angepasst und das Thema Agilität integriert. Die Frage nach dem Dürfen ist häufig zentral in agi-

len Transitionen, da sie auf allen Ebenen und Dimensionen einer Organisation ganz unterschiedliche Auswirkungen hat. Weitere Beispiele für Fragen nach dem Dürfen sind:

- Darf ich als Mitarbeiterin oder Mitarbeiter oder als Team eine Entscheidung treffen oder muss das die Führungskraft tun?
- Dürfen wir direkt den Kunden (Product Owner) anrufen, wenn wir eine Frage haben?
- Darf ich mit Beschäftigten eines anderen Bereichs sprechen oder muss das über die Bereichsleitungen gehen?

Wichtig ist, dass die Beteiligten ermutigt werden, die Fragen zu stellen, da sie damit Interesse am Thema zum Ausdruck bringen. Mit der Beantwortung der Fragen und im Austausch miteinander lässt sich vieles regeln. Agiles Arbeiten bedeutet nicht zwingend, existierende Regeln mutwillig zu brechen, sondern diese infrage zu stellen und dann zu ändern.



#### **Learning: Es braucht stetige Kommunikation zwischen Keimzelle und Organisation!**

*Wir fragen aktiv nach, was die Bereiche und Hierarchieebenen des ITZBund und seiner Kunden brauchen und stellen uns deren Fragen. Wir tragen viel von unserem Wissen und den Erfahrungen ins Haus, holen uns aber Feedback und Rückmeldungen darüber, wo die Vorhaben stehen und wie sie aktuell unterstützt werden könnten. Fragen zeigen, dass bei den Beschäftigten etwas in Bewegung ist. Sie beginnen, sich mit den Änderungen zu beschäftigen und transferieren die Veränderung auf ihre Verantwortungs- und Tätigkeitsbereiche. Das ist gut.*

## **DIE ROLLE VON RÜCK- UND AUSBLICK: REFLEXION UND VISION**

Kontinuierliche Kommunikation sorgt dafür, dass wir Feedback zu unserem Tun bekommen. Aktives Nachfragen und die Reaktionen auf unsere Angebote – all das ist Feedback. Um dieses Feedback in Handeln zu übersetzen, ist Reflexionsfähigkeit vonnöten. Im agilen Arbeiten gibt es viele mögliche Feedbackinstrumente. Wir legen großen Wert auf den Austausch und die gemeinsame Reflexion bei uns im Team: Zweiwöchentliche Retrospektiven decken ungenutzte Potenziale in der Zusammenarbeit auf. Alle sechs Wochen zeigen wir in Reviews allen Interessierten des ITZBund, woran wir gerade arbeiten, und holen uns Feedback ein. Wir führen in jedem Quartal einen zweitägigen Teamworkshop durch, bei dem wir an unseren Themen arbeiten.

Neben den Beratungsgesprächen, die wir mit den agilen Projekten führen, geben wir dem ITZBund einmal im Jahr die Möglichkeit, an einer groß angelegten Umfrage zum agilen Arbeiten im ITZBund teilzunehmen. Für das ITZBund wie auch seine Kunden richten wir mit den „Agilen Tagen“ eine eigene Konferenz aus, in der sich die Teilnehmenden über agile Softwareentwicklung und Agilitätsthemen informieren und mit uns in den Austausch treten können. Wir versuchen, so nah wie möglich an den Bedürfnissen der Organisation zu sein, um herauszufinden, ob die Dinge, die wir tun, auch die tatsächlichen Probleme adressieren. Durch diese vielfältigen Kurskorrektur-Werkzeuge können wir mit einiger Sicherheit sagen: Ja, wir fahren in die richtige Richtung!



#### **Learning: Es braucht Zeit und Raum für Reflexion und Adaption.**

*Auch wir haben Linientätigkeiten und andere Aufgaben, die unser Tagesgeschäft bestimmen. Doch auch wenn wir uns gehetzt fühlen, nehmen wir uns die Zeit und den Raum, offen über uns und unsere Zusammenarbeit im Team zu sprechen. Denn nur, wenn unsere Zusammenarbeit und unser Teamgefüge stimmig sind, sind auch unsere Leistungen und Beratungsangebote stimmig.*

#### **„TO BE CONTINUED ...“**

Natürlich läuft bei EAGLE noch nicht alles von allein, und wir sehen schon jetzt am Horizont einige neue „Wellenbrecher“. Insbesondere die nachfolgenden Themen der agilen Transition beschäftigen uns aktuell und zukünftig:

- Das Erarbeiten von wirksamen Steuerungsmöglichkeiten (Controlling) von agilen Entwicklungsprojekten für das Management und damit eine Erhöhung der Akzeptanz von agiler Entwicklung
- Das Verankern bereichsübergreifender Zusammenarbeit über agile Softwareentwicklung hinaus – Stichwort „DevOps“ und „Agiles Arbeiten“
- Die Weiterentwicklung des Verständnisses für Agilität und der agilen Fähigkeiten im ITZBund und bei seinen Kunden („agiles Mindset“)

Wir richten für uns und die Organisation einen Handlungsrahmen ein, der Anpassungen zulässt und sicherstellt, dass die Menschen in Kontakt kommen und miteinander die beste Lösung finden. Dies geschieht, ohne dabei detailliert vorzugeben, wie die Beschäftigten handeln sollen oder die Organisation auszuweisen hat. Es kommt jederzeit auf die richtige Balance zwischen Standardisierung und Offenheit an. Und die größte Hilfe

dabei ist, wenn Agilität auch wirklich gelebt wird – auf der Team-ebene der Transitions- und Entwicklungsteams und auf der Organisationsebene der Referate und Abteilungen.

## FAZIT

Zu Beginn einer agilen Transition braucht es Pioniere, die bereit und frei sind, sich mit ihren Teams mutig der Herausforderung zu stellen, auch wenn vielleicht vieles noch unklar ist. Diese Pioniere melden sich freiwillig, selbst wenn sie wissen, dass sie viele Herausforderungen meistern müssen. Denn ihnen ist bewusst, dass sie wichtige Arbeit leisten, von der andere profitieren. Dem neuen Mindset von Inspect-and-Adapt muss Raum und Zeit gegeben werden, um in den Organisationen anzukommen. Durch stetiges Vorleben und Transparenz können Vorbilder geschaffen werden, die zeigen, dass und wie es geht. Stehen existierende Rahmenbedingungen tatsächlich im Weg, können diese durchaus geändert werden, damit jedem klar wird: Ich darf das. Die Experimentierräume sowie die dazugehörige Lernkultur geben den Teams den notwendigen Mut, den ersten Schritt auf der agilen Reise zu tun: einfach mal machen. Und dieses Mindset ist das, was die (agile) Organisation der Zukunft auszeichnet. ●



**ARNE SCHNEIKART** ist seit dem Jahr 2000 im ITZBund bzw. in den Vorgängerbehörden tätig. Nachdem er bis 2014 in Softwareentwicklungsprojekten in (fast) jeder Rolle gearbeitet hat, ist er inzwischen im Projektmanagement tätig. Seit 2014 beschäftigt er sich mit der Erstellung, Weiterentwicklung und Umsetzung von Projektmanagement-Standards im Haus. Darüber hinaus arbeitet er im ITZBund und im Weit e. V. aktiv am Vorgehensstandard V-Modell XT mit. Seine Erfahrungen mit agiler Softwareentwicklung bringt er seit 2017 in das EAGLE-Team ein, um im ITZBund agile Vorgehensweisen und agiles Arbeiten zu verankern.



**UTE WIESNER** ist seit 2015 im ITZBund beschäftigt und verantwortet im Referat IIA3 den Arbeitsbereich Testmanagement in Softwareentwicklungsprojekten. Sie beschäftigt sich seit 2017 mit agiler Softwareentwicklung und ist Mitbegründerin des EAGLE-Teams, in dem sie die Rolle des Product Owner übernommen hat.

1 <https://digitaleneuordnung.de/blog/konsent> (abgerufen am 08.12.2021).

# BARRIEREFREIHEIT leichter umsetzen und **DOKUMENTIEREN**

Die Umsetzung von Barrierefreiheit bei allen Webseiten und Dokumenten, wie sie das Gesetz vorschreibt, erfordert entwicklungsbegleitend Spezialwissen und ein standardisiertes Ergebnisdokument. msg.BALM ist die Softwarelösung für Prüfung, Test und Dokumentation von Barrierefreiheit. Davon profitieren Sie im Rahmen eines Beratungsmandats mit msg. Oder Sie erwerben das Tool für eine langfristige Nutzung.



## msg.BALM auf einen Blick:

- Alle gesetzlichen Anforderungen an einem Ort „ready-to-use“
- Status jederzeit transparent
- Alle Tests jederzeit wiederholbar
- Gesicherte Erfüllung der Richtlinien
- Einfache Bedienung
- Evaluierungsbericht inkl. Testergebnissen und Vorschlägen zur Steigerung der Qualität
- Höhere Qualität der Anwendungen

### IHR ANSPRECHPARTNER



RICHARD PIELCZYK  
Principal Project Manager  
und Abteilungsleiter

0152 54679104  
richard.pielczyk@msg.group



# WIE AGIL IST MEIN VERTEILTES TEAM? UND WIE AGIL KANN ES WERDEN?

## Reifegradbestimmung und Entwicklung verteilter agiler Teams

| von **HENDRIK BODE** und **SEBASTIAN VOELKL**



Verteiltes Arbeiten in Projekten ist nicht neu. Auch vor Corona saßen Kolleginnen und Kollegen, mit denen man eng zusammenarbeitete, in einem anderen Raum, in einem anderen Stockwerk oder gar an einem anderen Standort. Die pandemische Lage hat die Verteilung besonders in IT-Projekten weiter verstärkt. Die Umstellung erfolgte abrupt, und viele Aspekte der täglichen Zusammenarbeit mussten sich erst einpendeln. Spontane fachliche Abstimmungen, Code-Reviews/Pair-Programming und Team-Meetings finden nach wie vor statt, aber auf eine andere Art und Weise. Wichtig dabei: Verteiltes Arbeiten beginnt, sobald eine Person nicht im selben Raum arbeitet oder remote an Meetings teilnimmt. In diesem Fall sprechen wir von einer minimalen Verteilung. Es muss beispielsweise sichergestellt werden, dass sämtliche Mitglieder im Team, unabhängig von ihrem Standort, die gleiche Chance zur Teilhabe an der Diskussion haben und die Informationen weiterhin an alle verteilt werden.

## TRADITIONELLES ARBEITEN



Alle Teammitglieder arbeiten im gleichen Raum oder am gleichen Projektstandort.

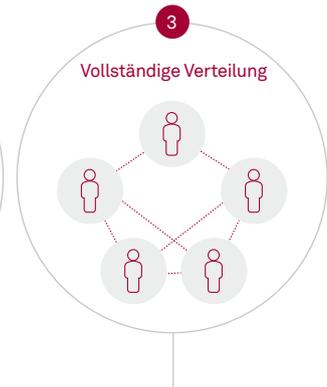
## VERTEILTES ARBEITEN



Mindestens ein Teammitglied arbeitet remote oder von einem anderen Projektstandort.



Mehrere Teams oder Teammitglieder arbeiten remote oder zusammen an unterschiedlichen Projektstandorten.



Alle Mitglieder arbeiten remote oder an unterschiedlichen Projektstandorten.

Abbildung 1: Level verteilten Arbeitens

Die meisten IT-Projekte arbeiten unter Corona-Bedingungen aktuell vollständig verteilt. Das heißt, dass jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter von ihrem oder seinem eigenen Standort, meist dem Homeoffice, aus arbeitet (Abbildung 1). Auch wenn die Situation nicht immer so extrem bleiben wird, wird die Arbeitswelt nicht wieder die alte werden. 56 Prozent der momentan verteilt oder hybrid arbeitenden Beschäftigten wünschen sich auch in Zukunft ein verteiltes oder hybrides Arbeitsmodell.<sup>1</sup>

Verteiltes Arbeiten bringt eine Umstellung der Arbeitsweisen, der Kommunikation und der Prozesse mit sich. Doch gerade in agilen IT-Projekten wird schnell deutlich, dass eine Umstellung auf Remote-Arbeit einem wichtigen agilen Prinzip widerspricht: der Face-to-Face-Kommunikation. Die fehlende Präsenz im agilen Entwicklungsprozess bringt Reibungsverluste mit sich, die sich negativ auf die Qualität auswirken können – bei der Entwicklung von User Stories bis hin zum Code. Das Risiko wächst, dass sich an den verschiedenen „Standorten“ unterschiedliche agile Arbeitsweisen und Prozesse etablieren. Darüber hinaus sorgen Mängel in der Teamzusammensetzung und -struktur ebenso wie in der virtuellen Führung vermehrt für Ineffizienzen. Die Folgen sind eine verminderte Qualität der Artefakte und erhöhte Planungs- und Entwicklungsaufwände – somit letztlich steigende Kosten.

## HERAUSFORDERUNGEN IM VERTEILTEN KONTEXT ERKENNEN

Insgesamt lassen sich sechs wesentliche verteilungsspezifische Herausforderungen identifizieren, die sich auf das Team und die Teamführung, die Arbeits- und Entwicklungskultur sowie die Kommunikation und Kollaboration innerhalb und zwischen verteilten agilen Teams auswirken:

1. Crossfunktionale Teams aufsetzen und breites Wissen bei den Teammitgliedern fördern
2. Vertrauensvollen, starken Teamspirit aufbauen und verteilte Teams erfolgreich führen
3. Eine gemeinsame Kommunikationskultur schaffen, in der direkt, schnell und spontan kommuniziert und zusammengearbeitet wird
4. Abgestimmte, transparente Qualitätsstandards einführen
5. Endbenutzer virtuell erfolgreich einbeziehen
6. Meetings und Workshops intelligent vorbereiten sowie effizient und zielgerichtet gestalten

In der Praxis stehen agile Projekte vor unterschiedlichen Problemen. Den agilen Teams sind die eigenen Herausforderungen der Verteilung bewusst, fehlt es aber an einer strukturierten Vorgehensweise, um diesen und den drohenden Reibungsver-

lusten entgegenzuwirken. Um gezielt Maßnahmen einzuleiten, die sich auf die entscheidenden Hemmnisse fokussieren, müssen diese zuerst identifiziert werden. Zum Beispiel:

- Hakt die virtuelle Zusammenarbeit oder Kommunikation innerhalb des Teams und, wenn ja, in welchem Maße?
- Zu welchem Grad unterstützt der aktuelle Teamaufbau die Effektivität der verteilten Arbeit innerhalb und zwischen den Projektteams?
- Inwieweit hat sich die Arbeits- und Entwicklungskultur auf das verteilte Arbeiten eingestellt?

Vielen Projektteams ist der eigene verteilte, agile Reifegrad nicht bekannt – obwohl er der Schlüssel und erster Schritt für eine nachhaltige und kontinuierliche Weiterentwicklung des Teams ist.

### DEN AGILEN REIFEGRAD VON VERTEILTEN PROJEKT-TEAMS MESSBAR MACHEN

Das iterative Vorgehen der „Distributed Agile Transformation & Coaching“ nutzt die beiden Assets „Distributed Agile Compass“ und „Distributed Agile Cookbook“. Der ganzheitliche Ansatz führt in vier Schritten zu einer kontinuierlichen Erhöhung des Reifegrades (siehe Abbildung 2).



**DISTRIBUTED AGILE COMPASS:** Der Distributed Agile Compass ist ein von msg entwickeltes Tool zur Messung des verteilten agilen Reifegrads und zur Identifikation von Entwicklungspotenzialen in verteilten Projektteams. Dazu nutzt es acht speziell entwickelte Prinzipien, anhand derer sich das Team mithilfe des Agile Master oder Agile Coach selbst bewertet.

**DISTRIBUTED AGILE COOKBOOK:** Das Distributed Agile Cookbook ist eine Sammlung von Methoden, Leitfäden und Best Practices, die die Anwender, beispielsweise Agile Coach, Product Owner etc., dabei unterstützen, die spezifischen Herausforderungen in verteilten, agilen Projektteams gezielt anzugehen.

**Schritt 1:** Mithilfe des Compass wird der aktuelle verteilte agile Reifegrad von Projektteams ermittelt (Ist-Zustand).

**Schritt 2:** Darauf aufbauend wird mithilfe des Compass das Weiterentwicklungspotenzial und das konkrete Zielbild für die nächste Iteration formuliert. Zudem wird der Fokus für die zu treffenden Maßnahmen festgelegt (Soll-Zustand).

**Schritt 3:** Das Cookbook unterstützt dabei mit Rezeptkarten, Maßnahmen zu den priorisierten Ansatzpunkten aufzusetzen.

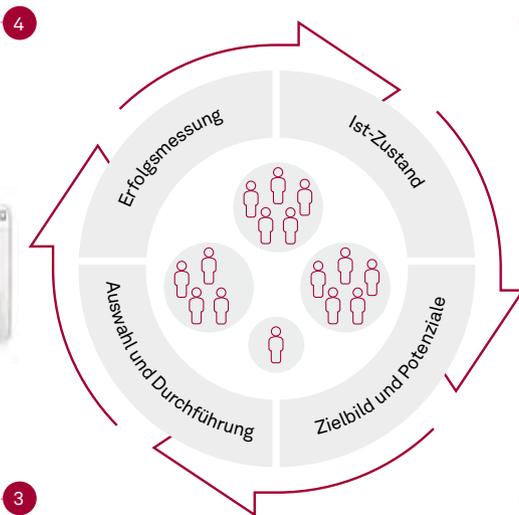
#### MONITORING ÜBER KPIS

- Kontinuierliche Überwachung des Fortschritts (Time-to-Market, Current Value)



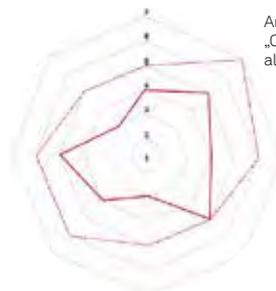
#### ANWENDUNG DES „COOKBOOK“

- Projektspezifische Maßnahmendefinition über Rezeptkarten und den Agile Methods Catalogue
- Einsatz von Leitfäden, Checklisten und Best Practices



#### REIFEGRADBESTIMMUNG ÜBER „COMPASS“

- Identifikation des aktuellen agilen Reifegrads (z. B. 360°-Bewertung)
- Ist-Bewertung der Distributed-Agile-Prinzipien



#### ENTWICKLUNG DES ZIELBILDES ÜBER „COMPASS“

- Ermittlung der Potenziale und Stärken durch die Soll-Bewertung der Prinzipien
- Auswahl von Fokusthemen

Abbildung 2: Vorgehensmodell des „Distributed Agile Transformation und Coaching“

zen. Das können beispielsweise Checklisten, Leitfäden oder Best-Practice-Sammlungen sein.

**Schritt 4:** Der Erfolg der getroffenen Maßnahmen wird anhand von ausgewählten KPIs gemessen. Im Vordergrund stehen Time-to-Market oder Current Value.

**VIER SCHRITTE ZUR STEIGERUNG DES VERTEILTEN AGILEN REIFEGRADES**

**Schritt 1 und 2: Reifegradbestimmung und Entwicklung des Zielbildes über den „Compass“**

Der verteilte agile Reifegrad wird durch die Bewertung von acht dedizierten Distributed-Agile-Prinzipien zur erfolgreichen Planung und Umsetzung von verteilten agilen Projekten gemessen. Die Bewertung findet im Rahmen von Einzelinterviews oder Workshops (Team-Selbstbewertung) statt und stellt den Teammitgliedern pro Prinzip zwei konkrete Fragen: Inwiefern trifft das genannte Prinzip auf das Team zu? Und welcher Grad ist für das Team mittelfristig erreichbar?

Eine anschauliche und differenzierte Beschreibung der Prinzipien einschließlich Pro- und Contra-Indikatoren unterstützt die Teammitglieder bei ihrer Einschätzung der Ist-Situation und des anzustrebenden Soll-Zustandes. Die durch die Gegenüberstellung

ermittelten Entwicklungspotenziale werden durch die Darstellung in einem Spinnendiagramm optisch deutlich.

Damit die in der Folge zu ergreifenden Maßnahmen nicht zu stark mit dem Projektalltag interferieren und das Team nicht kapazitativ überfordert wird, sollte der Fokus der Maßnahmen auf zwei bis drei Prinzipien pro Iteration gelegt werden.

**Schritt 3: Anwendung des „Cookbook“**

Der dritte Schritt der Iteration befasst sich mit der Auswahl und Durchführung entsprechender Maßnahmen. An dieser Stelle kommt das Cookbook ins Spiel. Das Cookbook dient als Projektbeschleuniger, indem es dem Team eine Sammlung an Handlungsempfehlungen zu den Herausforderungen in verteilten agilen Projekten anbietet. Im Mittelpunkt steht dabei die Cookbook-Matrix, welche die bestehenden Herausforderungen in einer zeitlichen Dimension verortet und den Kategorien Team, Arbeits- und Entwicklungskultur sowie Kommunikation und Kol- laboration zuordnet (siehe Abbildung 4).

Die zeitliche Dimension orientiert sich dabei anschaulich am Prozess des Kochens, von der Sichtung der Rezepte über das Kochen und Servieren bis zum Abwaschen. Ins Projekt über- setzt, sind diese Phasen die Erstellung einer Vision, des Backlogs

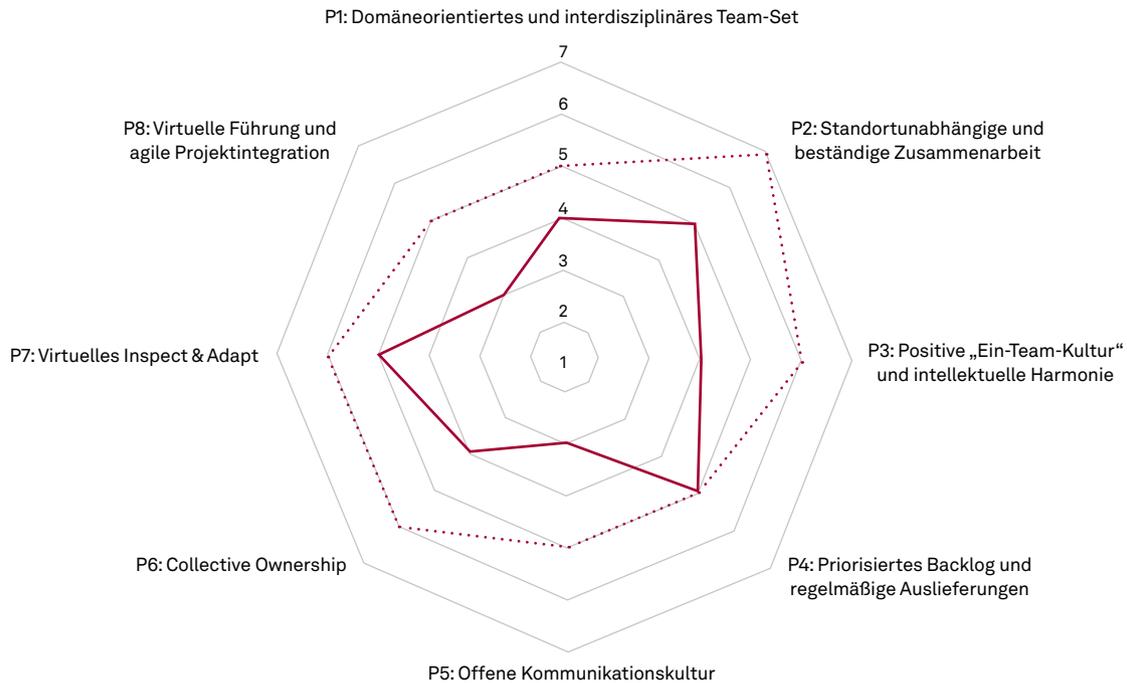


Abbildung 3: Darstellung der ermittelten Abweichungen zwischen Ist- und Soll-Zustand nach Prinzipien

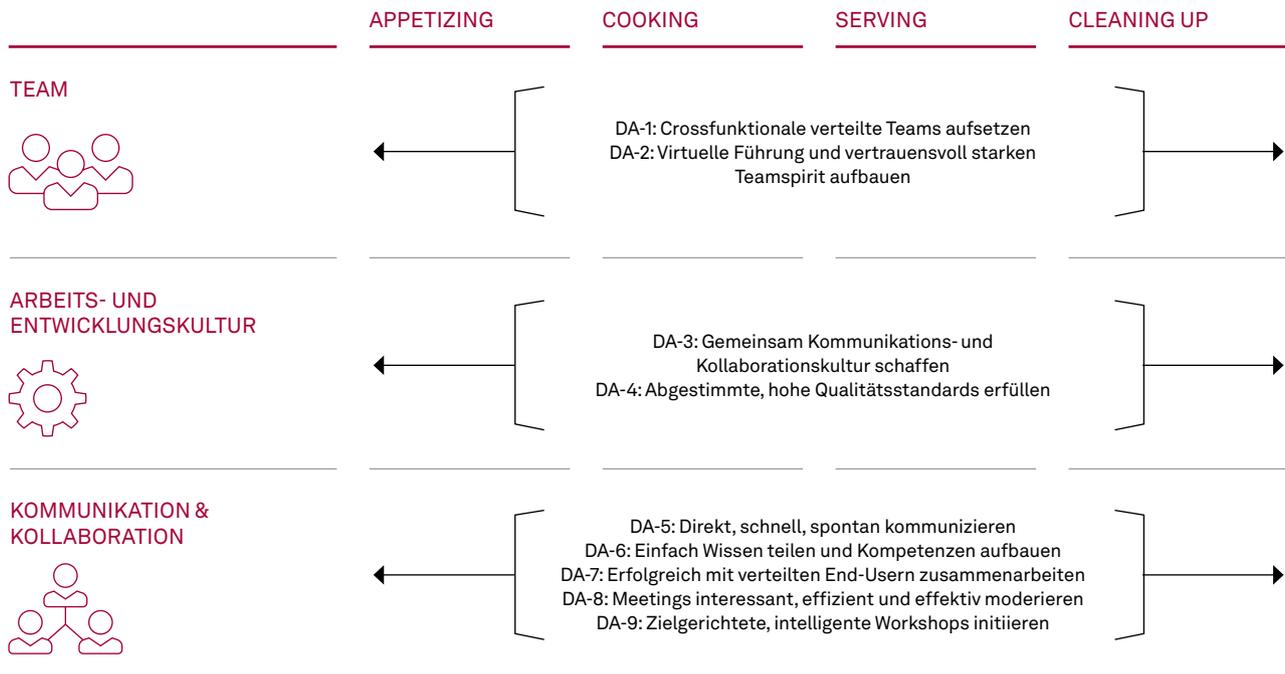


Abbildung 4: Cookbook-Matrix - Herausforderungen

und der Roadmap, die Synchronisierung der Teams, das Umsetzen und Testen sowie die Auslieferung von Produktartefakten und letztendlich das Abbauen von technischen Schulden. Die Cookbook-Matrix stellt der Anwenderin bzw. dem Anwender dann zu den aufgeführten Herausforderungen Rezeptkarten zur Verfügung.

Um beispielsweise die virtuelle Führung erfolgreich zu gestalten und einen vertrauensvoll starken Teamspirit aufzubauen (DA-2, Abbildung 4), stellt das Cookbook drei Rezeptkarten zur Verfügung. Eine Methodensammlung zur Gestaltung von Team-Forming-Workshops (DA-2.1, Abbildung 5), eine Sammlung von Ideen und Konzepten zum Teambuilding von verteilten Teams (DA-2.2, Abbildung 5) sowie eine Übersicht über kritische Faktoren zur erfolgreichen Führung von virtuellen Teams – einschließlich Handlungsempfehlungen und Best Practices (DA-2.3, Abbildung 5).

#### Schritt 4: Monitoring über KPIs

Der vierte entscheidende Schritt zum Erfolg ist das Monitoring der Maßnahmen über ausgewählte KPIs. Wichtig zu betonen ist, dass die KPIs nicht ausschließlich für verteilte Projekte gelten, sondern generell den Erfolg eines agilen Projektteams messen. Man unterscheidet zwischen KPIs, die den Marktwert des Produktes bewerten, und solchen, die die organisatorischen Fähigkeiten des Teams messen. Der Marktwert enthält den Wert, der gegenwärtig von

virtuellen Teams – einschließlich Handlungsempfehlungen und Best Practices geliefert wird (Current Value), und den zusätzlichen potenziellen Wert, der abgeschöpft werden könnte (Unrealized Value). Für das Monitoring des Marktwerts in IT-Projekten bietet sich beispielsweise eine Zufriedenheitsbefragung der eigenen Teammitglieder, des Endkunden sowie der Investoren an. Ein weiterer beliebter Indikator zur Bestimmung des geschaffenen Marktwerts ist der empfundene Kundennutzen für bestehende und neu releaste Produkt-Features. Neben dem Marktwert werden die organisatorischen Fähigkeiten betrachtet. Diese umfassen zum einen den Zeitraum, bis neuer Wert für den Kunden geschaffen und ausgeliefert werden kann (Time-to-Market), zum anderen die Effektivität der Organisation in der Steigerung von Wert für den Kunden (Ability to Innovate). Bezogen auf IT-Projekte lässt sich die Time-to-Market beispielweise über ein Monitoring der Release-Häufigkeit oder der mittleren Dauer der Umsetzung von der Idee (Aufnahme und Priorisierung im Backlog) bis zum Release messen.

#### KONTINUIERLICH UND TEAMÜBERGREIFEND MEHRWERT SCHAFFEN

Die Anwendung der „Distributed Agile Transformation & Coaching“ empfiehlt sich in einer dreimonatigen Iteration, um einerseits das Team nicht mit Meetings und Maßnahmen zu sehr aus

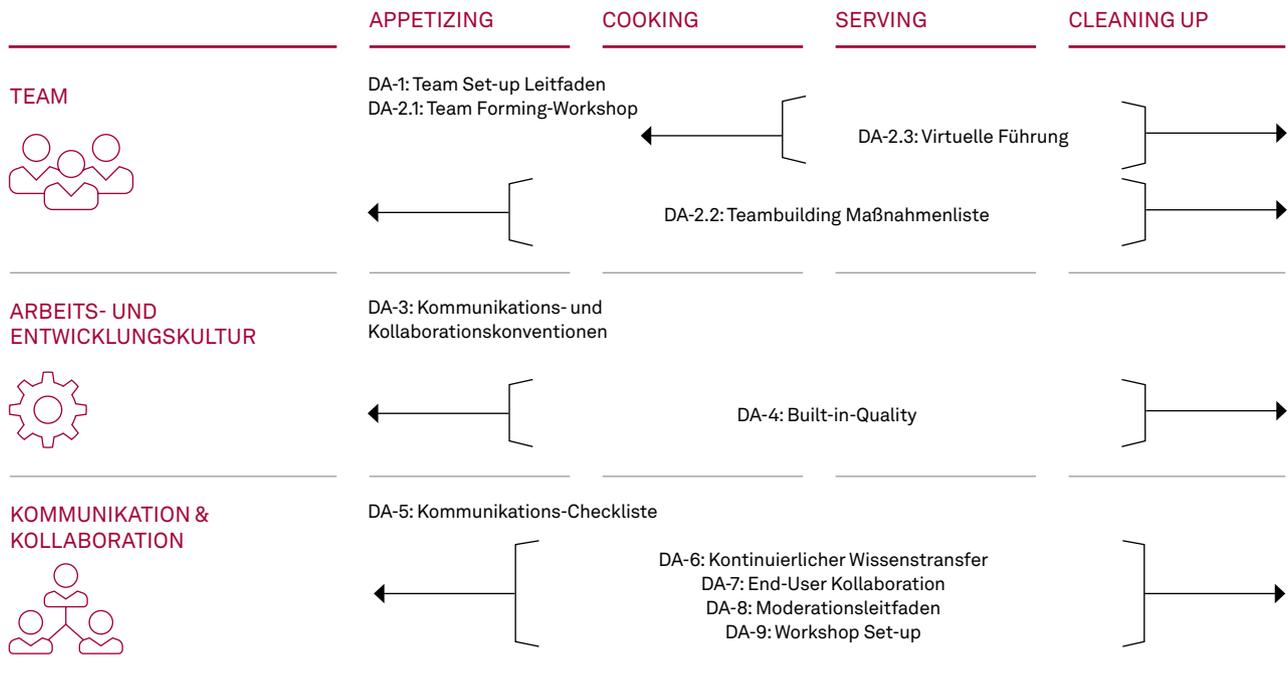


Abbildung 5: Cookbook-Matrix – Rezeptkarten

dem Rhythmus zu bringen und andererseits einen Zeitraum einzuräumen, nach dem sich ein Ergebnis der Maßnahmen messen lässt. Jede Iteration beginnt mit der erneuten Ermittlung des verteilten agilen Reifegrads.

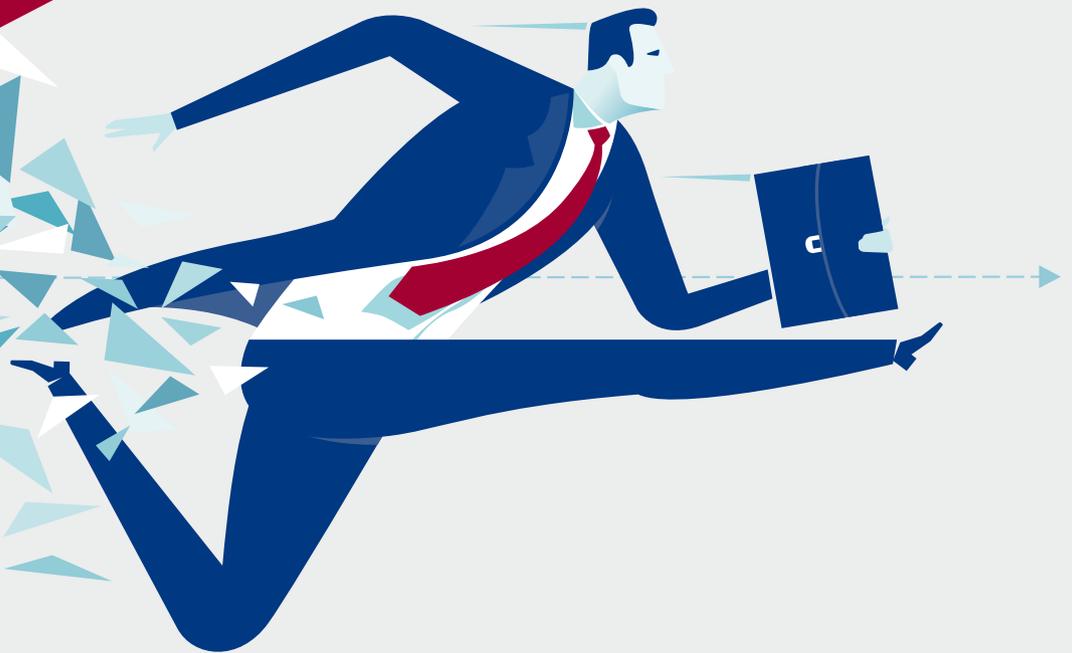
Transparenz über den verteilten agilen Reifegrad ist für einen teamübergreifenden Ansatz und damit für die Nutzung von Synergieeffekten zwischen Teams und Einheiten innerhalb einer Organisation wichtig. Die Anwendung der „Distributed Agile Transformation & Coaching“ fördert dies auf zweierlei Weise: Im Rahmen der Reifegradbestimmung sowie bei der Entwicklung des Zielbilds lassen sich teamübergreifende oder domänenorientierte Workshops durchführen, um im Wesentlichen die Time-to-Market zu verkürzen und den Current Value zu erhöhen. So entsteht ein Informationsaustausch über Prozesse, Best Practices und Entwicklungspotenzial über Teamgrenzen hinweg. Und bei der Anwendung der Transformation in mehreren Projektteams lassen erkannte Stärken und Schwächen Rückschlüsse auf strukturelle Probleme in der Organisation zu.

## ZUSAMMENFASSUNG

Der Ansatz der „Distributed Agile Transformation & Coaching“ hat eine nachhaltige, kontinuierliche Weiterentwicklung von verteilten agilen Projektteams als Ziel. In den ersten beiden der vier Phasen wird mithilfe des „Compass“ zunächst eine Bestimmung des aktuellen agilen Reifegrads durchgeführt und anschließend ein Zielbild entwickelt. Bei der Entwicklung des Zielbilds kann der Fokus unterschiedlich gesetzt werden und sich beispielsweise an den Zielen des Projektes, den Zielen der Organisation oder am größten Entwicklungspotenzial orientieren. Im dritten Schritt erfolgt die auf die Ziele gemünzte Auswahl der Maßnahmen. Hier kommt das Cookbook zum Einsatz und bietet praxisbezogene Unterstützung in Form von Rezeptkarten. Jede Maßnahme zahlt auf eine Herausforderung ein, deren Bewältigung wiederum den verteilten agilen Reifegrad des Teams steigert. Der Erfolg der Maßnahmen wird anhand von KPIs gemessen, die projektspezifisch ausgewählt werden. ●

1 15th State of Agile Report, <https://digital.ai/catalyst-blog/15th-state-of-agile-report-agile-leads-the-way-through-the-pandemic-and-digital> (abgerufen am 12.11.2021).

# LIBERATING STRUCTURES



Ein Baukasten für bessere und effizientere Gruppenkommunikation

| von **DMITRY ESTRIN** und **MICHAEL GÜRSTER**

Moderne Kommunikation bringt immer auch neue Herausforderungen mit sich. Um die persönliche wie virtuelle Zusammenarbeit innerhalb einer Gruppe erfolgreich zu gestalten, ist ein methodisches Vorgehen erforderlich. Ein zentraler Punkt dabei ist das Einbeziehen der einzelnen Teilnehmenden in die Lösungsfindung.

Liberating Structures sind eine Sammlung von Methoden zur Verbesserung der Teamkommunikation. Dieser Artikel zeigt an praktischen Beispielen, wie Liberating Structures im Projektalltag vor Ort und virtuell erfolgreich eingesetzt werden können.



## MEETINGS MIT ERMÜDUNGSFAKTOR

Eine Situation, die Ihnen sicher bekannt vorkommt: Sie sitzen in einer Besprechung (neuerdings wahrscheinlich online) und der Besprechungsleiter arbeitet sich durch eine unendlich erscheinende Anzahl von Präsentationsfolien. Seit gefühlten Stunden spricht er über das aktuelle Thema. Es ist nicht Ihre erste Besprechung an diesem Tag, und schon nach wenigen Minuten ergreift Sie ein Gefühl der Müdigkeit. Oder vielleicht haben Sie auch noch (wie wir alle) viele andere Themen im Kopf, beispielsweise die aktuellen Herausforderungen in Ihrem Projekt oder die Frage, wie Sie Ihre privaten Termine diese Woche am besten mit Ihrem beruflichen Alltag in Einklang bringen können.

Die Folge: Schon bald folgen Sie dem Erzählten nicht mehr genau und bekommen nur noch am Rande mit, was Ihnen berichtet wird. Dabei nehmen Sie ja (hoffentlich) aus einem guten Grund an diesem Termin teil: Die vermittelten Inhalte sind für Ihre Arbeit relevant. Wenn Sie also nicht zuhören, nehmen Sie die nötigen Informationen zu den besprochenen Themen nicht auf – der Termin verfehlt sein gewünschtes Ergebnis.

## MANGELNDE BETEILIGUNG UND EINBEZIEHEN DER TEILNEHMENDEN



Womöglich sitzen Sie auch in einem Termin, in dem sich der Besprechungsleiter eine Rückmeldung der Anwesenden wünscht. Vielleicht präsentiert er nicht nur unumstößliche Fakten, sondern auch seine eigene Sicht auf ein Thema oder Annahmen zur Situation. Von den Besprechungsteilnehmerinnen und -teilnehmern erwartet er, dass sie seine Sicht bestätigen oder ihr widersprechen. Oder er erhofft sich wichtige Ergänzungen zu einzelnen Aspekten seines Vortrags. Hört das Publikum dann nicht aufmerksam zu, bleibt das erwünschte Feedback durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit aus. Der Vortragende ist sich dieser Tatsache allerdings nicht immer bewusst, geht er doch in der Regel davon aus, dass seine Zuhörerinnen und Zuhörer ihm aufmerksam folgen.

Doch selbst wenn alle Anwesenden tatsächlich konzentriert zuhören, besteht bei Vorträgen häufig das Problem, dass nicht alle ihre Gedanken auch aktiv äußern. Meist beteiligt sich nur eine kleine Gruppe an der Diskussion. Sie äußern Bedenken, machen Vorschläge oder stellen Fragen, während die anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre Meinungen und Ideen für sich behalten.

Das zeigt: Vorträge als Veranstaltungsformat haben eine strukturelle Schwäche, denn sie sind nicht auf bidirektionale Kommunikation ausgelegt. Der Vortragende steuert den Verlauf „seiner“ Veranstaltung und kann sein Publikum mit einbeziehen – letztlich entscheidet er aber selbst, ob und in welchem Ausmaß er dies tut.

Um Feedback von Teilnehmerinnen und Teilnehmern zu bekommen, sind daher andere Formate deutlich besser geeignet. In moderierten Diskussionen oder Brainstorming-Runden beispielsweise werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer direkt aufgefordert, ihre Gedanken zu einem Thema zu teilen. Doch auch hier bestehen ähnliche Probleme, wenn es darum geht, das Wissen der gesamten Gruppe einzubeziehen. Nicht alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer einer Veranstaltung finden das Gehör der Gruppe. Zu kurz kommen meist die weniger extrovertierten Gruppenmitglieder, die sich scheuen, vor der ganzen Gruppe zu sprechen, oder die schlichtweg nicht zu Wort kommen, weil die anderen Anwesenden „lauter“ sind als sie.

## VORHANG AUF FÜR LIBERATING STRUCTURES

Die oben angeführten Probleme mit traditionellen Besprechungsformaten waren es, die Keith McCandless und Henri Lipmanowicz dazu bewegten, Liberating Structures zu veröffentlichen: einen Baukasten von Methoden, mit denen die Zusammenarbeit in Gruppen verbessert werden kann. Die von den beiden Autoren gesammelten Methoden wurden der Allgemeinheit als Open Source zur Verfügung gestellt.

Diese Methoden sollen die Teilnehmenden einer Gruppe von einschränkenden, kontrollierenden Strukturen, wie sie in traditionellen Besprechungsformaten bestehen, „befreien“ (daher der Name). Die Kontrolle über eine Besprechung liegt bei Liberating Structures nicht bei einer einzelnen Person (der Vortragenden oder moderierenden Person), sondern ist gleichmäßig auf alle Gruppenmitglieder verteilt. Alle Personen können zu gleichen Teilen am Ergebnis einer Besprechung oder eines Workshops teilhaben.

Gleichzeitig bieten die Methoden einen strukturierenden Rahmen, der im Gegensatz zu unstrukturierten Formaten wie Brainstorming einen geordneten, zielgerichteten Ablauf der Termine ermöglicht. Jede Methode hat einen festen Ablauf und beschreibt, wie die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in diesen Ablauf so eingebunden werden, dass sie zum Ziel des Termins beitragen. Einzelne Schritte sind häufig strikt zeitlich begrenzt („timeboxed“), um effizienter zu arbeiten und eine Fokussierung auf die wesentlichen Ergebnisse zu fördern.

## GEMEINSAM ERARBEITETE ERGEBNISSE

Eines haben alle Methoden gemeinsam: Sie beziehen alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines Workshops aktiv mit ein. Dies gilt für die Gestaltung des Termins und seiner Ergebnisse. Allerdings müssen sie nicht (manchmal mühsam) dafür sorgen, dass sie zu Wort kommen – das „erledigen“ die Methoden für sie, indem sie durch ihren Aufbau die gleichberechtigte Einbindung Einzelner gewährleisten. Häufig werden die Gedanken der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zunächst einzeln, dann in immer größer werdenden Gruppen eingesammelt und miteinander verknüpft, sodass am Ende ein Ergebnis steht, das durch alle Gruppenmitglieder erarbeitet wurde.



Abbildung 1: Übersicht der Methoden im „Liberating Structures“-Baukasten (<https://www.liberatingstructures.com/>)

Liberating Structures vermeiden durch das aktive Einbeziehen der Gruppenmitglieder Ermüdungserscheinungen. Sie unterstützen das Feedback zu Herausforderungen und Fragestellungen und sorgen dafür, dass alle Gruppenmitglieder Gehör finden. Durch den strukturierten Ablauf der Methoden wird das Wissen aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer „angezapft“. Durch das Einbinden aller Personen in die Lösungsfindung werden bessere Ergebnisse erreicht, die auch leichter von der gesamten Gruppe mitgetragen werden.

## ZUSAMMENARBEIT MIT SPASSFAKTOR

Ein nicht zu unterschätzender Pluspunkt der Methoden ist, dass sie schlichtweg Spaß machen. Bereits bei unserer ersten Teilnahme an einem Liberating Structures Workshop haben wir live erfahren: Die Methoden sind kurzweilig, abwechslungsreich und „einfach mal etwas anderes“. Einige von ihnen unterstützen kreatives Denken und bieten bewusst Raum für den spielerischen Austausch der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Infolgedessen sind sie mit Leidenschaft und Eifer dabei und erzielen dadurch bessere Ergebnisse.

## LIBERATING STRUCTURES IM PROJEKTALLTAG

Anhand von Beispielen aus unserem Projektalltag beschreiben wir einige ausgewählte Methoden im Detail.

### BEISPIEL 1: REDUZIERUNG DES MEETING-AUFKOMMENS MIT TRIZ

#### Die Situation

In einem Team mit 14 Mitgliedern gab es ein sehr hohes, als belastend empfundenenes Aufkommen an Meetings. Die Teammitglieder klagten in Retrospektiven und Workshops darüber, dass sie gefühlt 80 Prozent ihrer Arbeitszeit in Meetings verbrachten, deren Nutzen jedoch sehr gering ausfalle. Die vielen Meetings hielten das Team von seiner eigentlichen Arbeit ab. Fokussierte Arbeit an einem Thema war nur schwer möglich, häufige Kontextwechsel zwischen verschiedenen Themen an der Tagesordnung. Die Situation wurde noch dadurch verschlimmert, dass vor allem die Fachleute stark in die Meetings eingebunden waren und somit weder für Entwicklungsarbeit noch für die Unterstützung von Kolleginnen und Kollegen zur Verfügung standen. Die Folge war eine frustrierende Situation für das gesamte Team sowie zahlreiche Überstunden, um die Arbeitslast neben den vielen Terminen zu bewältigen.

Nachdem die Teammitglieder das Problem erkannt hatten, wurden mehrere Meetings durchgeführt, um das Problem zu diskutieren, in deren Verlauf sich die Mitglieder allerdings nicht für konkrete Schritte zur Verbesserung der Situation entscheiden konnten. Das Problem wurde von den meisten Teammitgliedern aus Resignation akzeptiert und es wurden keine weiteren Versuche zur Verbesserung der Lage unternommen.

### Die Lösung

Nach einer Standortbestimmung sollte mit der Struktur „TRIZ“ (siehe Infobox) ein neuer Anlauf unternommen werden, um mit möglichst wenig Zeitaufwand erste Maßnahmen zur Verbesserung der „Meeting-Situation“ zu finden.

### Der Ablauf des Workshops

In Phase 1 des Workshops wurde die folgende Fragestellung diskutiert: „Wie kann man ein Meeting so gestalten, dass es möglichst unproduktiv ist?“ Als Ergebnis listete die Gruppe eine Vielzahl an Aspekten auf, beispielsweise „Meeting hat keine Agenda“, „Teilnehmer sind unpünktlich“ oder „Thema benötigt kein Meeting, da es bilateral geklärt werden kann“.

In der Phase 2 konkretisierte die Gruppe die Punkte aus der Phase 1, die für das Team relevant waren. Als Ergebnis erhielten wir sehr ehrliche, zum Teil erstaunliche Antworten – beispielsweise, dass sich die Gruppe verpflichtet fühle, die ursprünglich geplante Zeit für ein Meeting auszuschöpfen, selbst wenn das nicht notwendig wäre.

In Phase 3 wurden Maßnahmen diskutiert, die am besten geeignet wären, die in Phase 2 identifizierten kontraproduktiven Faktoren zu beenden. Heraus kamen konkrete Maßnahmen für die einzelnen Punkte, zum Beispiel „Jedes Meeting soll eine Agenda haben“ oder „Der Einladende soll sich im Vorfeld Gedanken machen, ob für das Thema ein Meeting erforderlich ist“. In dieser Phase wurden insbesondere auch die Konsequenzen eines Nichtumsetzens der vereinbarten Maßnahmen besprochen, zum Beispiel, ob die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ein Meeting absagen dürfen, wenn es keine Agenda gibt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer konnten die Meetings vorzeitig verlassen, wenn sie keinen Mehrwert in der Diskussion sahen. Meetings sollten pünktlich anfangen und enden. Schließlich einigten wir uns noch darauf, nach einem Monat die Ergebnisse der Maßnahmen zu überprüfen.

### Das Resultat: eine deutliche Verbesserung

Für die komplette Problemlösung waren mehrere Workshops erforderlich. Allerdings lieferte dieser initiale Workshop schnell und unkompliziert viele greifbare Ideen und bildete eine stabile Basis für die nächsten Schritte.

Nachdem die Merkmale von kontraproduktiven Meetings identifiziert waren, wurden in einem Folgetermin Regelmeetings auf diese überprüft. Betroffen waren zwölf Regelmeetings, auf die diese Kriterien zutrafen. Acht davon wurden direkt als Streichkandidaten eingestuft, zwei sollten „unter Beobachtung“ gestellt werden und die verbleibenden zwei stellten sich als unbedingt



## DIE METHODE „TRIZ“

Die Methode unterteilt sich in drei Phasen:

- PHASE 1: Die Gruppe erstellt eine Liste mit allen Dingen, die man tun kann, um garantiert das schlechteste Ergebnis in Bezug auf das eigentliche Ziel zu erreichen.
- PHASE 2: Die Gruppe prüft diese Liste und fragt sich: „Welche Punkte auf dieser Liste machen wir aktuell in irgendeiner Form?“ Dieser Schritt erfordert Ehrlichkeit und Selbstreflexion.
- PHASE 3: Die Gruppe geht die Punkte der Liste aus der Phase 2 durch und fragt sich: „Wie können wir diese kontraproduktiven Aktivitäten stoppen?“

In den einzelnen Phasen nutzt die Gruppe die Liberating Structure „1-2-4-All“. Dabei denkt zunächst jede/-r alleine über Antworten zur Fragestellung nach (1 Minute). Im Anschluss werden die Ergebnisse zunächst in Zweier- und danach in Vierergruppen kurz zusammengetragen und konsolidiert (2 beziehungsweise 4 Minuten). Zum Schluss werden in der ganzen Gruppe die wichtigsten Ergebnisse jeder Vierergruppe gesammelt und ebenfalls konsolidiert. Das Ergebnis der Gruppe soll auf die Top 2 beschränkt werden.

Tipp der Autoren: Originalmethode 1-2-4-All beschleunigen

*Wir haben 1-2-4-All stark beschleunigt: Sowohl einzeln als auch in den Gruppen stand jeweils nur 1 Minute zur Verfügung. Dadurch sollten „Bauchentscheidungen“ der Teilnehmerinnen und Teilnehmer forciert und eine Fokussierung auf die absolut wichtigsten Punkte erreicht werden. Dank der kurzen Dauer des Workshops (30 Minuten) gab es außerdem kaum Widerstand bei den durch die Vorgeschichte frustrierten Teammitgliedern. Die Moderierenden sollten darauf vorbereitet sein, dass sich einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer über Zeitmangel beschweren werden.*

notwendig heraus. Nach einem Monat Beobachtung wurde keines der acht gestrichenen Meetings vermisst. Vielmehr wurde durch den Wegfall der Besprechungen die Produktivität im Team gesteigert und die Frustration deutlich verringert. Zudem fanden sich andere, effizientere Wege zum Austausch.

### Was war mit TRIZ anders?

Bleibt die Frage, warum diese scheinbar einfachen Maßnahmen nicht schon vorher gefunden wurden? Die Antwort ist trivial: Eine lange Diskussion ohne Struktur führt dazu, dass eine Gruppe sofort anfängt, über Lösungen zu sprechen. Bei einer heterogenen Gruppe sind die Lösungsvorschläge meist sehr unterschiedlich. Dies führt zu weiteren Diskussionen, eine Einigung auf ein Ergebnis ist selten möglich. Irgendwann bricht die Gruppe resigniert ohne Ergebnis ab.



Bei TRIZ hingegen ist der Ansatz, eine gut strukturierte, zeitsparende Methode zu verwenden, die keine komplette Lösung verspricht. Durch den initialen Perspektivenwechsel wurden die Teilnehmenden der Gruppe in die Lage versetzt, das Problem aus einer neuen Perspektive zu betrachten. In dieser Phase beginnt man immer mit dem allgemeinen

Blickwinkel auf eine Problemstellung – deshalb ist die Formulierung „man“ in Phase 1 wichtig. Durch die Invertierung der eigentlichen Fragestellung erhält die Aktivität ein spielerisches Element – das hilft, viele neue Aspekte zu identifizieren.

Nachdem die „typischen“ Probleme benannt waren, nahmen die Gruppenmitglieder einen Abgleich mit der eigenen Realität vor und stellten fest, dass sie einige der Probleme teilten. Als diese Einsicht gewonnen war, konnte mit der Arbeit an der tatsächlichen Lösung begonnen werden. Diese wurde in den nächsten Phasen konsequent weiterentwickelt.



## BEISPIEL 2: OPTIMIERUNG DES BUILD PROZESSES MIT „15 % SOLUTIONS“

### Die Situation

In einem Softwareentwicklungs-Großprojekt war das Problem, dass der Build des Systems etwa eine Stunde dauerte. Da dieses Problem bereits seit vielen Jahren bestand, hatten sich die meisten Entwicklerinnen und Entwickler damit abgefunden. In der Regel stießen sie den Build-Prozess an und arbeiteten in der Zwischenzeit an etwas anderem. Die Konsequenz war, dass die Entwicklerinnen und Entwickler häufig das Ergebnis des Builds am Ende nicht prüften. War ein Build fehlerhaft, wurden dadurch andere behindert.

In der (projektweiten) Release-Retrospektive stuft man das Thema schnell als oberste Priorität ein. Dennoch gab es nur wenige Kolleginnen und Kollegen, die an einem Workshop zur Verbesserung des Build-Prozesses mitarbeiten wollten. In Gesprächen zeigte sich, dass sich die meisten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Situation gegenüber machtlos wählten.

### Die Lösung

Diese Einschätzung veranlasste uns dazu, bei der Durchführung des Workshops die Methode „15 % Solutions“ zu verwenden. Diese Methode versucht keine vollständige Lösung eines Problems zu erarbeiten, sondern sich der Lösung in ersten kleineren Schritten anzunähern.

### Der Ablauf des Workshops

In diesem Fall wurde der Workshop online durchgeführt. Als Werkzeuge wurden ein Conceptboard als Arbeitsbereich und Skype zur Kommunikation genutzt. Separate Besprechungsräume müssen bei Skype, im Gegensatz zu anderen Online-Meeting-Werkzeugen, durch separate Sessions abgebildet werden. In Phase 1 des Workshops wurde die folgende Problemstellung diskutiert: „Der Build-Prozess der Software soll optimiert und verkürzt werden. Was sind deine 15 % dazu?“

Initial befanden sich alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer in einer gemeinsamen Skype-Session (Plenum). In Phase 1 dachte jede Person für sich darüber nach, mit welchen Maßnahmen oder Ideen sie zur Lösung des Problems beitragen könnte. Diese Ideen platzierte sie in Form von Sticky Notes auf ihrem individuellen Bereich des Conceptboards.

In Phase 2 wurden dann die Ideen aus Phase 1 in kleinen Gruppen besprochen. Die Gruppen bestanden dabei aus jeweils drei Personen. Jede Gruppe diskutierte in einer eigenen Skype-

Session, die Gruppenzuweisung erfolgte durch den Moderator (in Zoom oder Teams ist dies auch zufällig möglich). Auf dem Conceptboard gab es für jede Gruppe einen Arbeitsbereich, der vor dem Workshop angelegt wurde.

Für die Diskussion hatte jede Gruppe 30 Minuten Zeit (zehn Minuten je Person). Während der Diskussion zogen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre Sticky Notes aus den individuellen Arbeitsbereichen in den Gruppenbereich. Dort wurden sie ergänzt, konkretisiert und überarbeitet, soweit sich dies aus der Diskussion ergab.

Phase 3 fand wieder im Plenum statt. Hier wurden die Ergebnisse aus der Gruppenarbeit allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern präsentiert (zwei Minuten je Gruppe für die Präsentation). Anschließend erfolgte eine Priorisierung der Ideen mittels „Punkteklebens“ („Dot Voting“) auf dem Conceptboard (eine Minute). Anschließend wurden in einem Folge-Workshop die konkreten Aktionen, Termine und Zuständigkeiten definiert.

#### Was war mit „15 % Solutions“ anders?

Zuvor hatte man an einer vollständigen Lösung des Problems gearbeitet und war daran gescheitert – das Problem war zu komplex, es erforderte mehrere voneinander abhängige Teillösungen. Mit „15 % Solutions“ wurde eine andere, schrittweise Herangehensweise an die Lösung des Problems gewählt, die zu mehr Erfolg führte.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren am Ende des Workshops über ihre Ergebnisse erstaunt: Alle konnten ihren Beitrag zur Lösung des Problems leisten. In Folgeworkshops wurde wei-

ter an der Lösung der komplexen Problematik gearbeitet. Schon beim zweiten Workshop hatten wir doppelt so viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer, denn das Problem erschien gar nicht mehr so unlösbar.

#### Das Resultat: deutliche Verbesserungen mit positiven Nebeneffekten

Die Ergebnisse aus dem 15 %-Solutions-Workshop waren vielfältig:

- Entwicklerinnen und Entwickler tauschten sich über Tipps und Tricks bezüglich des Build-Prozesses aus. Sie hatten viele gute Ideen, wie sie die längeren Build-Zeiten überbrücken könnten. Insbesondere der Austausch zwischen erfahreneren und neueren Entwicklerinnen und Entwicklern war hier sehr einträglich. Als positiver Nebeneffekt wurde dadurch die Kommunikation zwischen den Teams gestärkt.
- Es wurden auch ungewöhnliche Lösungsbeiträge identifiziert: So hatte der Virens Scanner den Build-Prozess verlangsamt. Ein Plan wurde erarbeitet, um ein Abschalten des Scanners während der Build-Prozesse zu ermöglichen.
- Beteiligte Kolleginnen und Kollegen aus dem Architekturteam erstellten schnell eine Roadmap, wie das Problem architektonisch gelöst werden kann. Als positiver Nebeneffekt daraus ergaben sich viele Optimierungen der Architektur.

Nach wenigen Wochen hatten alle Projektbeteiligten von dem Workshop und seinen Ergebnissen gehört. Obwohl Liberating Structures viele Methoden zu bieten hat, wollte man noch lange „15 % Solutions“ bei allen Problemstellungen anwenden.



#### DIE METHODE „15 % SOLUTIONS“

Die Methode ist gut geeignet, um komplexere Probleme mit vielen Beteiligten zu lösen. Dazu wird nicht das Gesamtproblem adressiert, sondern sich der Lösung in ersten kleinen Schritten genähert. Die Umsetzung dieser Schritte soll dabei im eigenen Handlungsspielraum liegen. Die Fragestellung ist fast immer gleich: „Was sind deine 15 %?“ Das heißt: „Was ist dein Beitrag zur Problemlösung?“

Selbstverständlich sind die 15 % symbolisch zu sehen – es geht darum, durch die kleine Prozentzahl eventuell vorhandene Blockaden und Ängste zu lösen und die eigene Machtlosigkeit zu überwinden. Es sollen erste kleine Schritte gemacht werden.

- PHASE 1: Jede teilnehmende Person schreibt für sich eine Liste seiner, ihrer „15 % Solutions“.
- PHASE 2: Jede teilnehmende Person stellt ihre Ideen einer kleinen Gruppe vor (zwei bis vier Mitglieder). Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer stellen Fragen und/oder geben Ratschläge zur Verbesserung der Idee. Insbesondere wird reflektiert, ob die Umsetzung in der eigenen Macht liegt.
- Phase 3: Die Ergebnisse aller Gruppen werden vorgestellt und gemeinsam priorisiert.

## EINSATZBEREICH VON LIBERATING STRUCTURES

Liberating Structures können in sehr vielen Situationen sinnvoll eingesetzt werden.

### Einfache Erlernbarkeit

Liberating Structures sind bewusst so gestaltet, dass sie leicht zu erlernen sind. Jede einzelne Methode ist detailliert beschrieben, sodass im Prinzip alle „einfach loslegen“ und die Bausteine nutzen können, die für sie hilfreich sind. Traut man sich das nicht zu, so gibt es regelmäßig „Immersion Workshops“ oder Schulungen verschiedener Anbieter, in denen man eine Vielzahl von Bausteinen in kurzer Zeit kennenlernen kann. Daneben existieren weltweit auch „Liberating Structures Usergroups“, die allen einen sicheren Raum zum Üben einzelner Methoden bieten.

### Beliebige Gruppengrößen

Liberating Structures sind flexibel skalierbar – in der Theorie sind sie sowohl für zwei als auch für 100 Personen geeignet. Feste Grenzen zur Teilnahmezahl gibt es nicht. Allerdings sei darauf hingewiesen, dass dies nicht vollständig mit unseren Erfahrungen aus der Praxis übereinstimmt. Einige der Methoden wirken bei Einsatz in sehr kleinen Gruppen überdimensioniert, sodass man sie nur bei einem sehr aufgeschlossenen Personenkreis nutzen sollte. Sehr große Gruppen hingegen stellen kein Hindernis dar – allerdings muss man entsprechend auf die Zahl der Personen vorbereitet sein. Dies ist besonders bei Online-Durchführungen zu beachten.

Bei großen Gruppen müssen eventuell Methoden kombiniert werden, um eine Skalierung einzelner Methoden effizient zu unterstützen. Häufig wird dafür „1-2-4-All“ eingesetzt – darauf wird in der Regel in der Beschreibung der jeweiligen Methode hingewiesen.

### Kombinierbarkeit von Methoden

Wie bereits erwähnt handelt es sich bei Liberating Structures um einen Methodenbaukasten. Die verschiedenen Methoden können kombiniert werden, um so einen Workshop zu gestalten und ein Thema Schritt für Schritt zu bearbeiten. Dieses Kombinieren wird „String Building“ genannt. Dabei bauen die einzelnen Methoden jeweils auf den Ergebnissen der vorausgegangenen Methoden auf. Jede Methode für sich erfüllt einen bestimmten Zweck und trägt so zum Gesamtziel des Workshops bei (siehe Abbildung 2).

Beim Design eines Strings (das heißt einer Abfolge von Methoden) muss darauf geachtet werden, dass die Methoden so aufeinanderfolgen, dass sie zum beabsichtigten Workshopziel führen.

### Anpassbar und flexibel

Neben der Kombination mehrerer Strukturen zu einem String ist es auch möglich, einzelne Structures anzupassen. Dies geschieht ohnehin zwangsläufig dadurch, dass für die meisten Strukturen die Moderatorin oder der Moderator ein Thema oder eine Fragestellung vorgibt, die mit der Methode beantwortet werden soll.

Ein Fazit ziehen und nächste Schritte für die Gruppe bestimmen

Erkennen, wie jedes Gruppenmitglied persönlich erste kleine Schritte machen kann, um sich diesem Verhalten anzunähern

Auf kreative Weise herausfinden, welches Verhalten sich positiv auf ein Ziel auswirkt und wie man dieses Verhalten stärken kann

Gegenseitiges Kennenlernen, Einstimmung auf das Thema des Workshops

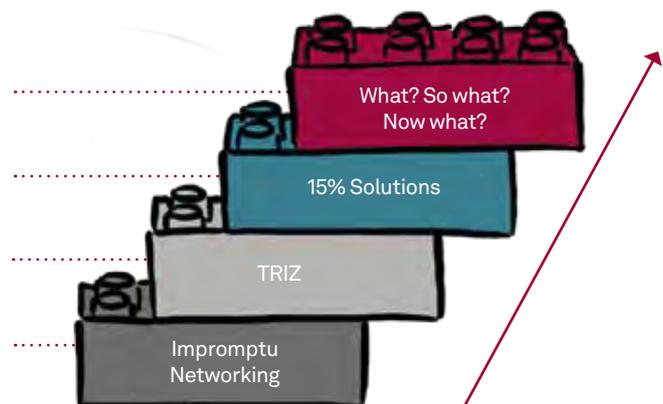


Abbildung 2: Beispiel für das Kombinieren mehrerer Structures

So gibt es beispielsweise verschiedene Methoden, die in mehreren Iterationen arbeiten. Hier lässt sich die Anzahl der Iterationen oder die Dauer einer einzelnen Iteration anpassen, um eventuell den knappen Zeitrahmen eines Workshops einzuhalten oder die Teilnehmerinnen und Teilnehmer noch stärker zu motivieren, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren. In welchem Maße dies geschieht, bleibt allen selbst überlassen – auch die Meinungen der beiden Autoren dieses Artikels gehen hier zwischen maximalem Tailoring und unverändertem Einsatz auseinander. Es sollte aber unbedingt darauf geachtet werden, wesentliche Elemente und Mechanismen der Methoden beizubehalten. So wird beispielsweise das „Timeboxing“ bei vielen Methoden bewusst eingesetzt, um intuitives Verhalten und Fokussierung zu fördern. Diesen Aspekt würden die Methoden ohne Timeboxing verlieren.

### Besonderheiten bei Online-Nutzung

Unumgänglich ist die Anpassung der Methoden, wenn sie online eingesetzt werden. Die Strukturen waren ursprünglich für den Einsatz „Face-to-Face“ konzipiert und setzen stark auf direkte Interaktionen der einzelnen Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Online müssen diese Interaktionen anders gestaltet werden, damit die Methoden weiterhin effizient bleiben.



### Werkzeuge

Die Grundlage bilden geeignete Werkzeuge zur Kommunikation und Zusammenarbeit. Hier findet (bedingt durch die Pandemie) aktuell eine sehr positive Entwicklung statt. Insbesondere die Zahl der Werkzeuge für Videokommunikation wächst stetig, und sie bieten einen immer größeren Funktionsumfang an. Für die meisten Strukturen ist es unerlässlich, unterschiedliche virtuelle Arbeitsräume für (Klein-)Gruppen zur Verfügung zu haben. Verschiedene Tools unterstützen dies bereits, und wo es nicht der Fall ist, kann durch Aufsetzen paralleler Video-Sessions „nachgeholfen“ werden. Zusätzlich sind virtuelle Arbeitsbereiche erforderlich, in denen man „wie im echten Leben“ Notizen verfassen und austauschen kann. Auch hier bietet der Markt mittlerweile eine breite Auswahl.

### Keep it simple

Bei der Wahl der Werkzeuge sollte man die Grundregel „Keep it simple“ befolgen. Tools sollten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines Workshops nicht zu sehr fordern. Eine Einarbeitung in verschiedene neue Werkzeuge und der häufige Wech-



sel zwischen unterschiedlichen Tools sind kontraproduktiv und lenkt dadurch nur vom eigentlichen Inhalt des Termins ab. Es ist deshalb besser, auf wenige, dem Publikum vertraute Werkzeuge zu setzen.

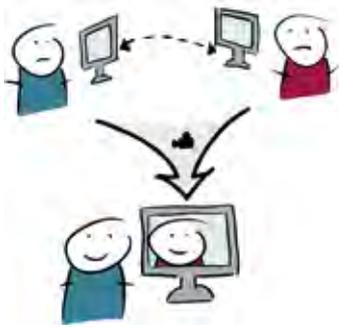
### Notwendige Anpassungen

Wie eingangs erwähnt ist es im Online-Umfeld manchmal zwangsläufig nötig, die Abläufe von Methoden zu adaptieren. Auch hierbei gilt „Keep it simple“: Die angepassten Methoden sollten möglichst einfach durchgeführt werden können. Dabei ist abzuwägen, ob sich das durch eine bestimmte (Wunsch-)Methode zu erreichende Ziel auch alternativ erreichen lässt. So kann es zum Beispiel ausreichend sein, Feedback aus der Gruppe über Chatnachrichten im Video-Tool einzuholen statt über Sticky Notes in einem anderen Werkzeug.

Abläufe, die Face-to-Face trivial sind, können online eine Herausforderung werden. Ein Beispiel ist dabei die Gruppenbildung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die in vielen Methoden erforderlich ist. Bei 1-2-4-All beispielsweise finden sich offline Personen zuerst paarweise und dann in Vierergruppen zusammen. Online ist ein freier Wechsel zwischen Räumen nicht in allen Tools möglich. Dann muss die moderierende Person je nach Gruppengröße die Zuweisung zufällig oder explizit vornehmen. Explizite Zuweisung von Paaren zu Vierergruppen ist bei großen Gruppen allerdings oft so zweitaufwändig, sodass man hier eventuell mit zufälligen Gruppengearbeitet werden muss.

### Virtuelle Nähe ermöglichen

Ein wichtiger Aspekt bei der Online-Durchführung von Liberating Structures ist, Video-Konferenzen, statt reine Audio-Calls durchzuführen. Es ist wichtig, dass sich die Teilnehmenden gegenseitig sehen können. Viele der Strukturen leben davon, dass die Teilnehmenden gegenseitiges Vertrauen aufbauen und ihre Gespräche in einem sicheren Umfeld stattfinden –



spätestens dann, wenn sensible Inhalte besprochen werden. Normalerweise wird dies durch physische Nähe (zum Beispiel sich gegenüber sitzen) erreicht. Online ist die Distanz zwischen den Teilnehmerinnen und Teilnehmern

zumindest annäherungsweise durch den Einsatz von Video und dabei insbesondere – wenn möglich – durch Heranzoomen der Teilnehmenden beziehungsweise den Bildausschnitt zu reduzieren. Um ein sicheres Umfeld zu schaffen, sollten Unterhaltungen nie aufgezeichnet und die Vegas-Regel konsequent angewandt werden.

### Vorbereitung ist Trumpf

Während es Face-to-Face häufig möglich ist, Liberating Structures auch spontan durchzuführen, fällt dies online deutlich schwerer. Hier ist mehr Vorbereitung erforderlich – Arbeitsbereiche und andere Hilfsmittel müssen entsprechend aufgesetzt, der Ablauf wohlüberlegt sein. Dabei ist immer die erwartete Gruppengröße zu berücksichtigen, damit Arbeitsmittel vorab korrekt skaliert werden können. Gehören bestimmte Methoden zum „regelmäßigen Repertoire“ einer Gruppe, so kann man sich

mit der Nutzung eigener Templates helfen. Dadurch man die ursprüngliche Spontanität zum Einsatz der Methoden zurückerobern werden.

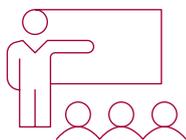
### FAZIT

Liberating Structures bieten ein breites Spektrum an einfach zu erlernenden und einzusetzenden Methoden für eine moderne, effiziente und kurzweilige Teamkommunikation. Es handelt sich um eine bewährte, auf praktischen Erfahrungen basierende Sammlung, die auch über den Arbeitsalltag hinaus verwendet werden kann. Liberating Structures beziehen alle Teammitglieder aktiv in die Diskussion und Lösungsfindung ein und führen damit zu besseren und nachhaltigeren Arbeitsergebnissen. ●



### Quellen

- <https://www.liberatingstructures.com/> (aufgerufen am 25.11.2021).
- Lipmanowicz, Henri, Keith McCandless: The Surprising Power of Liberating Structures: Simple Rules to Unleash A Culture of Innovation; Liberating Structures Press 2014.



### SCHULUNGSANGEBOT DER msg

Neugierig geworden? Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, weiter in das Thema Liberating Structures einzutauchen. Gemeinsam mit Ihnen führen wir einen eintägigen Workshop durch, in dem wir verschiedene Strukturen vorstellen und mit Ihnen an Beispielen in der Praxis erproben.

# VERLÄSSLICHE KI GEWÄHRLEISTEN!

## Prüfverfahren schafft Klarheit, Transparenz und Auditfähigkeit bei KI-Anwendungen

Vorurteilsfrei, nachvollziehbar, kontrollierbar und datenschutzkonform sollen sie laut dem Artificial Intelligence Act (AI ACT) der Europäischen Kommission sein – die Anwendungen Künstlicher Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung.

Wir begleiten geplante oder bereits umgesetzte KI-Projekte mit dem klar definierten Prüfverfahren „Verlässliche KI“. Der abschließende Prüfbericht stellt die Konformität mit allen aktuellen Regularien und Normen sicher.



Quelle: Leitfaden zur Gestaltung vertrauenswürdiger Künstlicher Intelligenz, Fraunhofer IAIS; 07/2021.

### Prüfung „Verlässliche KI“ – unser Vorgehen

- Relevanzanalyse der Dimensionen vertrauenswürdiger KI
- Risikoanalyse für die relevanten Dimensionen
- Profilbild und Bewertung der Verlässlichkeit
- Handlungsempfehlungen bei Schwachpunkten
- Ausführliche Dokumentation zur Nachvollziehbarkeit und Auskunftsfähigkeit für Projektprüfungen und Audits

### IHR ANSPRECHPARTNER:



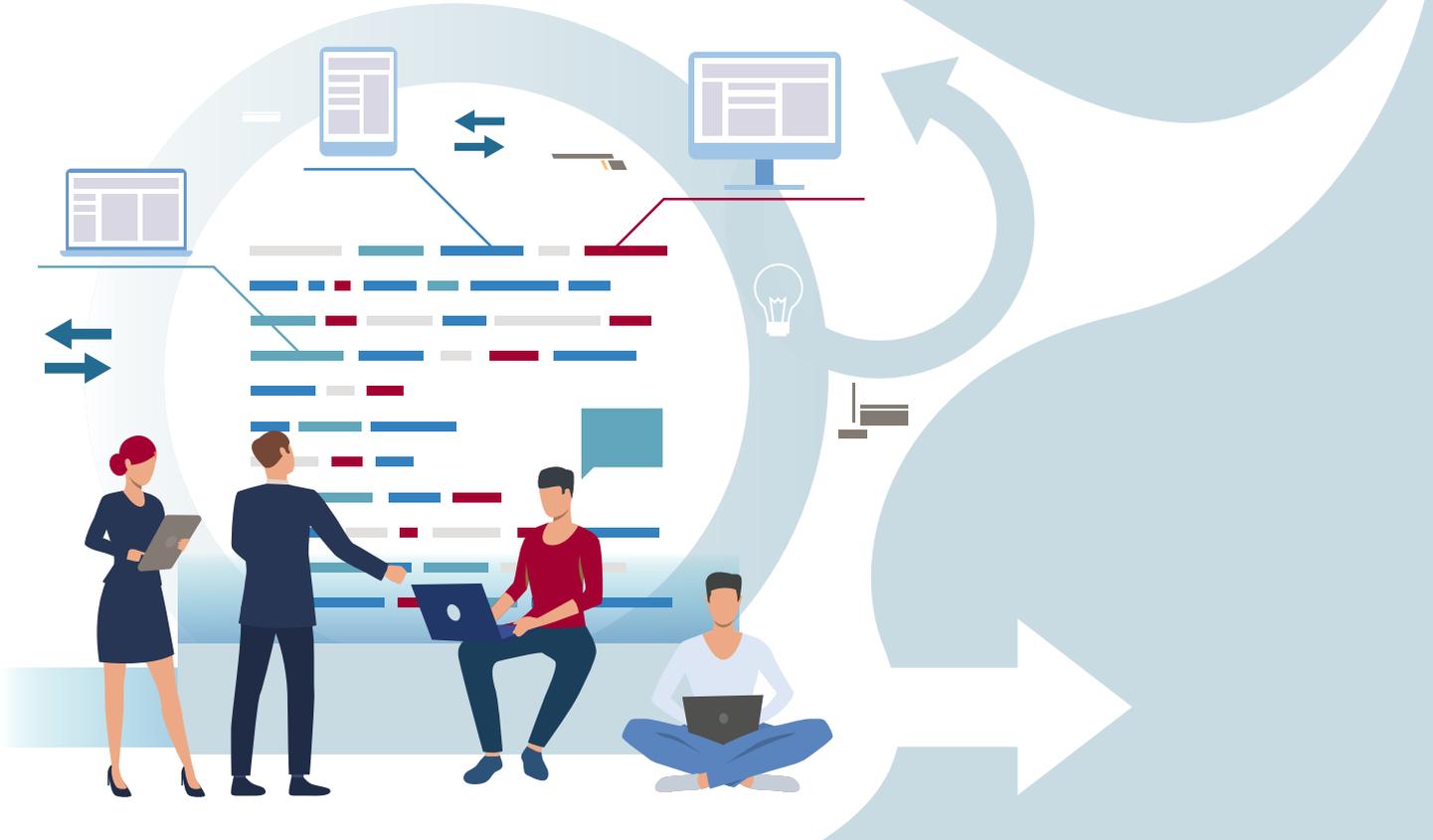
**CHRISTIAN MEYER**  
Principal Consultant  
Public Sector

msg systems ag  
Robert-Bürkle-Straße 1  
85737 Ismaning/München  
christian.meyer@msg.group

# BRAUCHEN AGILE PROJEKTE PROJEKTMANAGEMENT?

Was uns Tom DeMarco heute noch sagt

| von BERND HAHN



Im Rahmen von IT-Projekten höre ich immer öfter die Aussagen: „Dann machen wir das agil“, „Wir brauchen eine agile Transformation“ oder „Dann setzen wir agiles Projektmanagement ein“. Diese und ähnliche Aussagen stammen meist von Kunden, die in Projekten nicht mehr weiterwissen, und vor allem von vielen Beratern, die im agilen Umfeld unterwegs sind. Sie alle leitet das Ziel, Projekte, die „nicht so gut laufen“, mittels Umstellung des Vorgehens wieder in den Griff zu bekommen. Häufig wird dabei „agiles Vorgehen“ mit der Anwendung von – einzelnen Elementen aus – Scrum gleichgesetzt. Dieser Artikel beleuchtet verschiedene Vorgehensmodelle und geht auf dieser Basis der Frage nach, ob „agil“ wirklich die Lösung bei Problemen im Projekt ist oder ob es nicht andere Faktoren sind, die Projekte erfolgreich machen.

## **EINIGE DEFINITIONEN ALS GRUNDLAGE**

Im Standard der International Project Management Association (IPMA), der die erforderlichen Kompetenzen eines Projektmanagers beschreibt, ICB 4, ist ein Projekt als „ein einmaliges, befristetes, interdisziplinäres und organisiertes Unterfangen, um festgelegte Arbeitsergebnisse im Rahmen vorab definierter Anforderungen und Randbedingungen zu erzielen“ definiert. Zu solchen Anforderungen zählen unter anderem Beschränkungen hinsichtlich Terminen und Zeit, Kosten, Ressourcen und solchen, die sich aus inhaltlichen-/funktionalen- und Qualitätsstandards oder -anforderungen ergeben.

Als Projektmanagement definiert die ICB 4 „das Befassen mit der Anwendung von Methoden, Techniken, Tools und Kompetenzen für ein Projekt, um Ziele zu erreichen. Es wird mithilfe von Prozessen umgesetzt und umfasst die Integration verschiedener Phasen des Projektlebenszyklus“ bestehend aus den Projektmanagementphasen Initialisierung, Definition, Planung, Steuerung und Projektabschluss sowie die Führung im Projekt (siehe Abbildung 1).

Ein Vorgehensmodell fasst Methoden und Elemente, Prozesse und Phasen eines standardisierten Projektablaufs zusammen. Heute findet man häufig die Begriffe planbasiertes oder klassisches, agiles und hybrides Projektmanagement. Charakterisiert wird zumeist „nur“ das Projektvorgehen bzw. die angewandten Methoden, Prozesse und Rollen: Die Projektmanagementtätigkeiten bleiben die gleichen.

### KLASSISCHES, PLANBASIERTES PROJEKTVORGEHEN

Unter den klassischen, planbasierten, linearen Vorgehensmodellen sind das Wasserfallmodell (Royce 1970) und das V-Modell (Boehm 1979) die bekanntesten. Beides sind sequenziel-

le Modelle, bei denen die Phasen nacheinander abgearbeitet werden. Diese Modelle wurden für anspruchsvolle Projekte mit hohem Risikopotenzial wie etwa in der Luft- und Raumfahrt-industrie entwickelt.

Neben diesen beiden gibt es noch weniger bekannte, aber dennoch häufig genutzte Vorgehensmodelle, darunter nebenläufige (Simultaneous Engineering, Concurrent Engineering) und engpassorientierte Vorgehensmodelle (Critical Chain) sowie das Spiralmodell<sup>3</sup>. Zum engpassorientierten Vorgehen zählt auch Kanban.

### AGILITÄT

Agilität ist derzeit ein sehr positiv besetzter Begriff. Er bezeichnet ein flexibles Vorgehen, das – kurz gesagt – den Kunden einbezieht und selbst organisierte Teams fördert.

Entstanden sind agile Vorgehensmodelle aus der Produktion zum Beispiel von Gütern oder Software. Die beiden bekanntesten Vorgehensmodelle sind Kanban<sup>4</sup> und Scrum<sup>5</sup>. Weitere agile Methoden sind Extreme Programming, Feature Driven Development, Lean

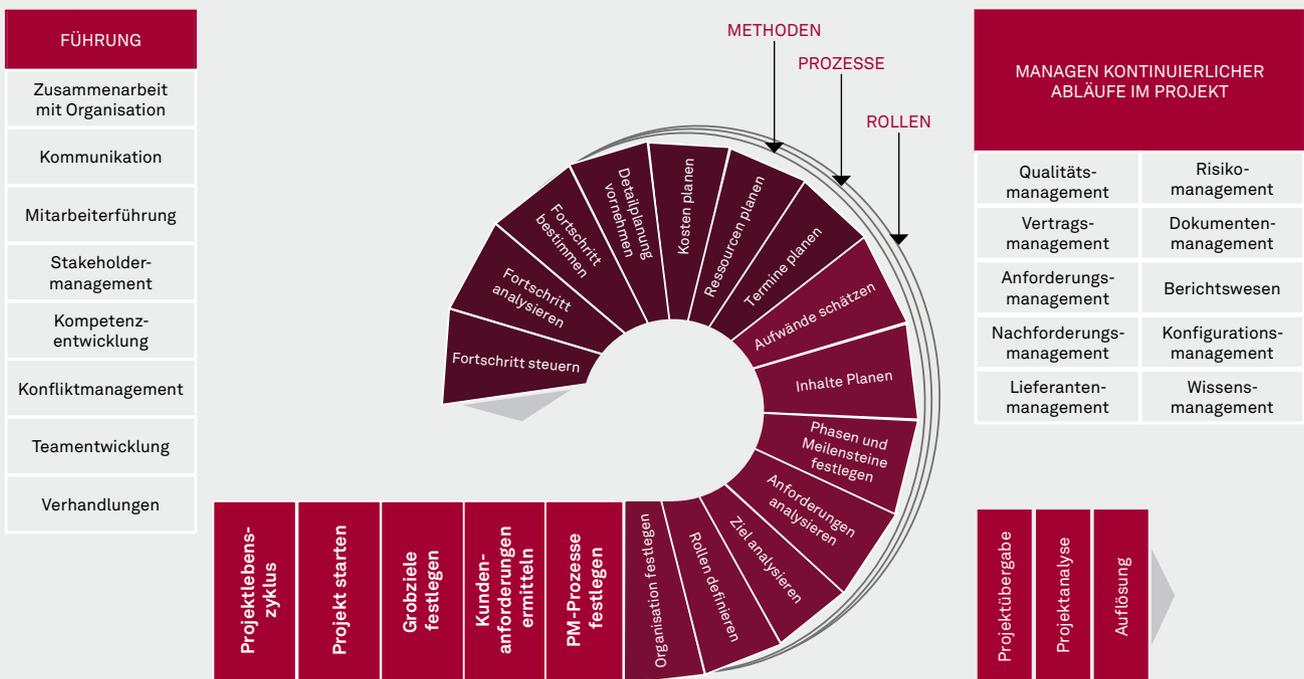


Abbildung 1: Aktivitäten im Rahmen von Projektmanagement<sup>2</sup>

Development, Design Thinking, Adaptive Software Development, Agile Modelling, Usability Driven Development, Lean Startup, Dynamic System Development Method, Crystal und im erweiterten Sinn auch DevOps. Im IT-Umfeld sind Scrum, Kanban und DevOps am weitesten verbreitet.

Agilität ist weniger eine Frage der Prozesse, sondern zunächst einmal eine Frage der Einstellung und Geisteshaltung.<sup>6</sup> Unter Agilität ist kein einheitliches Vorgehensmodell zu verstehen. Alle agilen Ansätze sind kundennah, teamorientiert, lean (schlank) und pragmatisch und setzen auf Kommunikation sowohl mit Kunden als auch im Team. Auf einen intensiven Wissenstransfer über eine detaillierte Dokumentation wird dabei meist verzichtet.

**„DOKUMENTATION IST NICHT TEIL DER LÖSUNG, SONDERN TEIL DES PROBLEMS.“**

*Tom DeMarco, in: „Wien wartet auf Dich!“<sup>7</sup>*

Im agilen Vorgehen wird das Kunden- und Teamfeedback unmittelbar und spontan bei Entscheidungen berücksichtigt. Dafür sollen schlanke Prozesse, Netzwerkstrukturen und selbstbestimmtes, eigenverantwortliches Arbeiten im Team sorgen. Dabei erfordert das autonome Arbeiten ein hohes Maß an persönlicher Reife und sozialer Kompetenz.

Das agile Vorgehen fokussiert die Ausrichtung des Teams auf ein gemeinsames Ziel und die Errichtung eines Projektes rund um motivierte Individuen. Folglich gilt es, dem Team das Umfeld und die Unterstützung zu geben, die es benötigt, und darauf zu vertrauen, dass es die Aufgabe erledigt.<sup>8</sup> Daher geht ein hohes Maß an Zeit und Aufwand in das Teambuilding.

**„DIE AUFGABE EINES MANAGERS BESTEHT NICHT DARIN, SEINE MITARBEITER ZUR ARBEIT ANZUHALTEN, SONDERN IHNEN DAS ARBEITEN ZU ERMÖGLICHEN.“**

*Tom DeMarco, in: „Wien wartet auf Dich!“<sup>9</sup>*

Agile Vorgehensmodelle unterstützen die Anwendung agiler Werte und Prinzipien, sie können sie aber nicht garantieren. Am Ende kommt es darauf an, diese Werte im Führungsalltag der Projekte, Programme, Portfolios und nicht zuletzt in der Linie zu verankern.<sup>10</sup>

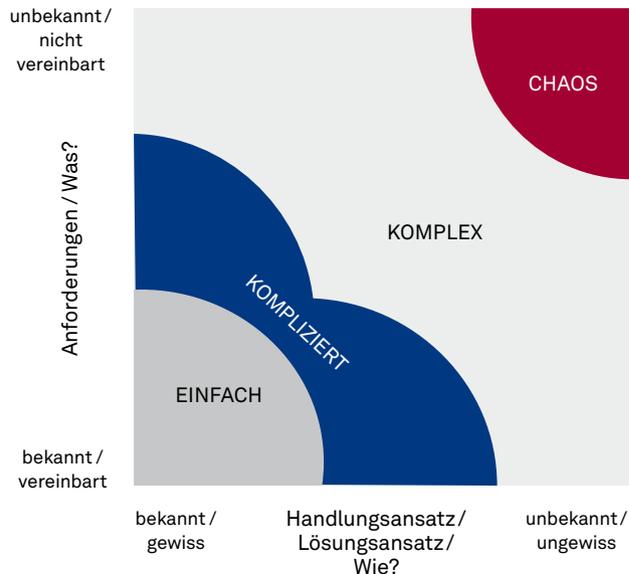


Abbildung 2: Die Stacey-Matrix visualisiert die möglichen Ausprägungen eines Projektes bezüglich der Kenntnis des Projektziels und der Kenntnis des Projektlösungsansatzes.

## EINSATZFELDER FÜR AGILES VORGEHEN

Folgt man der Fachliteratur und auch Schulungen, so wird das agile Vorgehen optimalerweise in komplexen Projekten eingesetzt, manchmal auch in als kompliziert bis komplex eingestuften Projekten. Im Regelfall wird dabei auf die Stacey-Matrix verwiesen.<sup>11</sup>

## SCRUM

Scrum wurde 1995 erstmals von Schwaber und Sutherland<sup>12</sup> beschrieben und ist heute die populärste agile Methode. Dabei beschreibt sich Scrum als „leichtgewichtiges Rahmenwerk, das Menschen, Teams und Organisationen hilft, Wert durch adaptive Lösungen für komplexe Probleme zu generieren“<sup>13</sup>, und ist demnach kein Vorgehensmodell. Neben den selbstorganisierten Teams setzt Scrum auf „Timeboxing“. Dabei werden sogenannte Sprints in kurzen iterativen Zyklen durchgeführt. Durch die Zusammenarbeit mit Kunden (und Stakeholdern) und die zeitnahe Umsetzung von Anforderungen und Änderungen die Erstellung eines optimalen und qualitativ hochwertigen, nutzbaren Produktes unterstützt werden.

Die Rolle der Projektleitung ist bei Scrum bewusst nicht vorgesehen. Dafür kommen die Rollen Scrum Master und Product Owner zum Einsatz. Soll ein Projekt ohne einen Projektmanager auskommen, müssen seine Aufgaben auf den Scrum Master und Produkt

Owner sowie das Team verteilt werden. Das Team organisiert seine Aufgaben selbst, wobei diverse Meeting-Formate (Sprint Planning, Daily SCRUM, Sprint Review etc.) unterstützen.

Scrum wurde im Wesentlichen für die Produktentwicklung in der IT entwickelt und macht keinen Hehl daraus, bezüglich Projektmanagement unvollständig zu sein und nur die Anteile zu beschreiben, die beim Einsatz von Scrum zur Realisierung von Anwendungen erforderlich sind.

### VORTEILE UND GRENZEN VON SCRUM

Die Vorteile von Scrum sind die zur Verfügung gestellten Werkzeuge (z. B. Timeboxing) und die Konzentration auf das Team. Aufgrund des großen Hypes um Scrum sind die – vermeintlichen – Vorteilevielenbestensbekannt. Doch ist der Einsatz von Scrum nicht in jedem Fall sinnvoll (siehe „Einsatzfelder für agiles Vorgehen“). Außerhalb von komplexen Umgebungen, wenn Anforderungen und Technologien nahezu klar sind, wird ein planbasierter bzw. hybrider Ansatz empfohlen.<sup>14</sup> Auch die hohen Anforderungen an die Mitarbeitenden bezüglich ihrer Fähigkeit zur Selbstorganisation des Teams sind nicht zu unterschätzen. Sie bedürfen einer entsprechenden Qualifikation und hoher Disziplin bei allen Projektbeteiligten. Auch funktioniert eine enge Abstimmung innerhalb eines oder einiger weniger Teams im Regelfall sehr gut. Werden die Projekte größer und komplexer, so muss eine Skalierung des Teams erfolgen, was nicht einfach zu bewerkstelligen ist. In jüngster Zeit haben sich hierzu verschiedene Methoden etabliert (z. B. SAFe<sup>15</sup>). Durch die Skalierung wiederum steigt der Aufwand für Abstimmung und Koordination.

Außerdem ist von Nachteil, dass Kosten und Zeit schwerer planbar sind. Aufgrund fehlender Zuständigkeiten und Hierarchien können im Team Verunsicherungen entstehen. Zudem kann Scrum mit bestehenden Unternehmensstrukturen unvereinbar sein.

**ERFOLG ODER MISSERFOLG EINES PROJEKTES WIRD OFT SCHON IN DEM AUGENBLICK VORAUSBESTIMMT, IN DEM DAS TEAM ZUSAMMENGESTELLT UND DIE ERSTE MARSCHRICHTUNG AUSGEGEBEN WIRD. „MIT TALENTIERTEN LEUTEN KANN SICH DER PROJEKT MANAGER AB DIESEM ZEITPUNKT FAST SCHON BERUHIGT ZURÜCKLEGEN.“**

*Tom DeMarco, in: „Wien wartet auf Dich!“<sup>16</sup>*

### KANBAN

Im IT-Umfeld wird Kanban oft als Instrument zur Anwendungsentwicklung genutzt. Projektbeteiligte erhalten durch Kanban die Möglichkeit zu einer weitgehend autonomen Arbeitsorganisation sowie zu einer transparenten und effizienten wechselseitigen Information. Mittels Kanban werden komplexe Prozesse in Arbeitsschritte zerlegt. Diese Arbeitsschritte dienen als Grundlage zur Planung von Aufgaben, Optimierungen und Kollaborationsprozessen. Kanban ermöglicht dadurch einen konsistenten und bedarfsgerechten Workflow.

Ein großer Vorteil von Kanban ist, dass sich das Vorgehen sowohl in klassischen als auch agilen Projekten schnell und problemlos einsetzen lässt. Mit der Transparenz, die Kanban schafft, ist es optimal für ein hybrides Projektvorgehen geeignet.

Im Gegensatz zu Scrum schreibt Kanban weder Abläufe noch Strukturen im Detail vor. Stattdessen sind Kanban-Anwender gefordert, individuell passende Regeln zur Zusammenarbeit aufzustellen und die Methode und Arbeitsweise kontinuierlich zu verbessern. Kanban nutzt dabei das „Pull-Prinzip“, das heißt, Aufgaben werden nicht anderen Personen zugewiesen, sondern von jedem selbst bei Bedarf an sich gezogen und bearbeitet.

### DEVOPS

Die Bezeichnung DevOps setzt sich aus Development und Operations (Betrieb oder Produktion) zusammen. Das Vorgehensmodell wurde mit dem Ziel entwickelt, bereichsübergreifend gut zusammenzuarbeiten, schnell zu entwickeln, möglichst zeitnah in den Regelbetrieb übergehen zu können und gleichzeitig Ergebnisse von hoher Qualität zu erzielen. Mit der Einführung von DevOps sollen die Grenzen zwischen Softwareentwicklung und Betrieb fallen. Der Vorteil liegt darin, dass der Betrieb die Software bereits während der Entwicklung vom Entwicklungsteam (ggf. Scrum Team) übernimmt und die kontinuierliche Auslieferung die Qualität der Software erhöht. Das Syndrom „Auf meinem Rechner funktioniert es“ fällt weg, da der Entwickler nicht nur für seinen Code, sondern auch für dessen Lauffähigkeit in der Produktionsumgebung verantwortlich ist. DevOps ist daher für die IT-Produktentwicklung bestens geeignet oder in hybriden Projekten für eine dauerhafte Lieferung in eine Testumgebung. Dabei ist DevOps ein Ansatz, der das agile Vorgehen konsequent weiterführt. Fachanalysten, Entwickler, Tester und Mitarbeitende aus dem Betrieb arbeiten in einem Team zusammen.



**DIE VIELSEITIGE, BUNTE WELT DES HYBRIDEN PROJEKTVERGehens<sup>17</sup>**

Abbildung 3: Planbasiert plus agil gleich hybrid

**HYBRIDES PROJEKTVERGEGHEN**

„Hybrides Vorgehen“ im Projekt ist der Begriff für eine Kombination von unterschiedlichen Vorgehensmodellen oder die Verwendung einzelner Elemente verschiedener methodischer Ansätze. Der Begriff „hybrid“ steht für die Kombination, Vermischung oder Kreuzung von etwas.

Hybride Ansätze im Projektvorgehen sind keine Neuheit, sie werden mit der Einführung von Agilität nur bewusster. So finden auch innerhalb des klassischen planbasierten Vorgehens Vermischungen statt. Oft wird hybrides Projektvorgehen als klassisches Projektvorgehen verstanden, das um agile Techniken erweitert wird. Dieses Verständnis ist allerdings viel zu kurz gegriffen.

Holger Timinger schließt sich in seinem Buch „Modernes Projektmanagement in der Praxis“<sup>18</sup> nicht der engen Auslegung an, dass hybrides Vorgehen aus mindestens einem planbasierten und mindestens einem agilen Vorgehen besteht. Vielmehr beschreibt er prinzipiell die Kombination unterschiedlicher Vorgehensmodelle als hybrid. Dabei entstehen die hybriden Vorgehensmodelle durch sequenzielle, parallele oder integrierte Kombinationen der unterschiedlichen Vorgehensmodelle.

Beim sequenziellen hybriden Vorgehen werden in sich abgeschlossene Projektphasen mit unterschiedlichen Vorgehensmodellen bearbeitet. Hierbei kann etwa die Erstellung der Spezifikation nach einem klassischen Vorgehensmodell erfolgen, die Umsetzung der Anwendung agil jedoch nach Scrum oder auch ScrumBan.

Beim parallelen hybriden Vorgehen werden mehrere Vorgehensmodelle parallel eingesetzt. Prädestiniert dafür sind Programme, in denen unterschiedliche Projekte ein unterschiedliches Vorgehen wählen.

Das integrierte hybride Vorgehen verknüpft unterschiedliche Vorgehensmodelle innerhalb einer Phase oder eines (Teil-)Projekts so eng miteinander, dass sich die ursprünglichen Vorgehensmodelle weder zeitlich noch strukturell trennen lassen. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn die Steuerung von Funktionalität und deren Tests mittels Kanban-Board in einem ansonsten planbasierten Projekt erfolgt.

Die genannten Beispiele stehen exemplarisch für eine Vielzahl an Kombinations- und Einsatzmöglichkeiten. Es ist im Einzelfall zu prüfen, ob am Ende ein stimmiges Vorgehensmodell mit den gewünschten Stärken und ohne unbeabsichtigte Schwächen entsteht.

Mit einem integrierten hybriden Vorgehen lassen sich Projekte auf ganz unterschiedlichen Wegen erfolgreich zum Ziel führen. Auch die Studie „Status Quo Agile“<sup>19</sup> zeigt, dass rein agile Vorgehen in Projekten weniger erfolgreich sind als hybride bzw. selektive oder adaptive Ansätze – in diesem Beitrag als „integrierte hybride Ansätze“ zusammengefasst.

**DAS RICHTIGE VORGEHENSMODELL FINDEN**

Das Projektvorgehen wird im Rahmen des Projektdesigns festgelegt. Hierzu werden die Bedürfnisse, Wünsche und Einflüsse der Organisation einbezogen – mit dem Ziel, die Wahr-

PROJEKTART	PROJEKTZIELE	NEUARTIGKEIT	TEAM	AUFTRAGGEBER/ AUFTRAGNEHMER
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investition</li> <li>• Organisation</li> <li>• Forschung und Entwicklung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eher neue Ziele</li> <li>• dynamischer Lösungsweg</li> <li>• unbekannt zu Projektbeginn</li> <li>• eher viele Änderungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologie-situation</li> <li>• Bekanntheit der Anforderungen</li> <li>• Stabilität der Anforderungen</li> <li>• Sicherheitsbedürfnis</li> <li>• Vertragssicherheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektteamgröße</li> <li>• Stabilität der Teamzusammensetzung</li> <li>• Verteilung des Teams</li> <li>• Fähigkeit des Teams zur Selbstorganisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmenskultur</li> <li>• Einbeziehung des Auftraggebers</li> <li>• Präferenz externer Projektpartner</li> </ul>

Tabelle 1: Aspekte zur Ermittlung der Komplexität

scheinlichkeit für den Projekterfolg zu erhöhen. Entweder wird ein Standardvorgehen wie Wasserfall, Spiralmodell, Scrum etc. gewählt, ein eigenes Vorgehen entwickelt oder mittels Tailoring ein bestehendes Vorgehen angepasst. Im Rahmen des Tailorings wird auf Basis der bekannten standardisierten Vorgehensmodelle (Wasserfall etc.) und der dort genutzten Methoden, Prozesse und Tools ein eigenes Vorgehensmodell entwickelt.

Um das richtige Vorgehensmodell zu finden, ist es im ersten Schritt empfehlenswert, die Komplexität eines Projektes zu ermitteln. Dafür sind die Aspekte der Tabelle 1 zu berücksichtigen.

Weitere Parameter, welche die Wahl eines Vorgehensmodells erheblich beeinflussen, wurden im Rahmen von Untersuchungen konkretisiert<sup>20</sup> (siehe Tabelle 2).

### HERAUSFORDERUNGEN EINES HYBRIDEN PROJEKTVORGEHENS

Projektmanagement in Projekten mit hybridem Vorgehen ist komplex und stellt hohe Anforderungen an Können und Kompetenzen der Projektmanager. Die Projektverantwortlichen, also Auftraggeber, Lenkungsausschuss und Projektmanager,

### PARAMETER

Unternehmenskultur	hierarchisch	flach
Projektgegenstand	einfach	komplex
Gefährdungspotenzial	groß	gering
Stabilität der Anforderung	hoch	gering
Dokumentationsanforderung	hoch	gering
Einbeziehung des Kunden	gering	hoch
Verteilung der Teams	verteilt	lokal
Größe der Teams	groß	klein
Stabilität der Teams	gering	hoch
Qualifikation de Teams	gering	hoch
<b>Führt zu:</b>	<b>eher planbasiert</b>	<b>eher agil</b>

Tabelle 2: Parameter zur Auswahl eines geeigneten Projektvorgehens

müssen individuell entscheiden, welches Vorgehen sich für ein Projekt eignet (integriertes, situatives Vorgehen).

Dabei steht zum Start des Projektes eine detaillierte Analyse der Anforderungen und Randbedingungen: Wie groß ist das Team? Wie komplex ist der Projektgegenstand? Wie stabil oder dynamisch sind die Projektanforderungen?

Sind diese Fragen geklärt, kann festgelegt werden, welche Kombination von Methoden effizient eingesetzt werden kann. Die Auswahl erfordert Kenntnisse der unterschiedlichen planbasierten und agilen Methoden sowie Mut und Kreativität, um die

passende Kombination zu finden. Dabei darf nicht unterschätzt werden, dass das Unternehmen, die Stakeholder und das Projektteam sich auf Neues einlassen, also Veränderungen respektieren und akzeptieren müssen.

Auch ein hybrides Projektvorgehen ist kein Allheilmittel. Es erweitert die Möglichkeiten und erlaubt eine individuelle Reaktion auf die Anforderungen der Realität. Für Unternehmen und Behörden ist das hybride Vorgehen eine konkrete und pragmatische Option. Es erhöht die Wahrscheinlichkeit, den besten Weg zu wählen und das Projekt zum Erfolg zu führen. Die eigentlichen Probleme, die zum Misserfolg eines Projektes führen, werden durch die Auswahl des am besten geeigneten Projektvorgehens selbstverständlich dennoch nicht automatisch behoben.

**WIE HOCH SCHÄTZEN SIE DIE ERFOLGSQUOTE IHRER PROJEKTE/ENTWICKLUNGSPROZESSE EIN, DIE MIT AGILEN ANSÄTZEN DURCHGEFÜHRT WURDEN?**

Erfolgsquote in %	Jahr	% der Teilnehmer
80 - 100	2012	55
	2014	52
	2016	44
	2019	42
70 - 100	2012	89
	2014	78
	2016	70
	2019	72

**WIE HOCH SCHÄTZEN SIE DIE ERFOLGSQUOTE IHRER PROJEKTE/ENTWICKLUNGSPROZESSE EIN, DIE MIT KLASSISCHEN PROJEKTMANAGEMENT-METHODEN DURCHGEFÜHRT WURDEN?**

80 - 100	2014	26
	2016	32
	2019	39
70 - 100	2014	59
	2016	56
	2019	66

Tabelle 3: Erfolgsquoten agil und klassisch durchgeführter Projekte

**STATUS QUO AGILE**

Eine der bekanntesten wissenschaftlichen Studien zum Einsatz agiler Vorgehensmodelle ist die schon erwähnte „Status Quo Agile“. Die Studie stellt klar: „Agile Ansätze sind keine Projektmanagementmethoden im eigentlichen Sinne.“ Sie präzisiert, dass es kein agiles, hybrides oder klassisches Projektmanagement gibt, auch wenn das mannigfaltig im Internet zu lesen ist. Es gibt das Projektmanagement und die im Projekt genutzten Vorgehensmodelle. Weiterhin stellt die Studie klar: „Ein Projekt ist durch seine „Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit“<sup>21</sup> gekennzeichnet. Mit der Definition eines Projektes werden klare Ziele sowie ein zeitlicher Rahmen und finanziell begrenzte Ressourcen festgelegt. Damit unterscheidet sich der Ansatz des Projektmanagements grundlegend von vielen agilen Ansätzen (Scrum und Kanban).

- Die Mehrheit der Anwender agiler Ansätze nutzt diese selektiv oder in einer Mischform (43 % hybride Anwender, 28 % selektive Anwender).
- Mit 84 % ist Scrum weiterhin der meistgenutzte agile Ansatz auf Teamebene. Danach folgen Kanban, DevOps, Lean und Design Thinking.
- Die Erfolgsquote agiler Ansätze wird weiterhin deutlich positiver bewertet als die des klassischen Projektmanagements. Allerdings zeigen sich im Zeitreihenvergleich zunehmend weniger positive Einschätzungen durch die agilen Anwender und eine Annäherung der Bewertung der Erfolgsquote zwischen den agilen und klassischen Anwendern über die Studienergebnisse hinweg (siehe Tabelle 3).

So haben im Jahr 2012 noch 89 % der Befragten eine Erfolgsquote beim Einsatz agiler Ansätze zwischen 70 % und 100 % angegeben. Im Jahr 2019 waren es nur noch 72 % der Befragten. Dagegen

stieg die Erfolgsquote beim Einsatz der klassischen Projektmanagement-Methoden seit 2014 kontinuierlich an. Die Erfolgsquote zwischen 70 % und 100 % wurde 2014 von 59 % der Befragten, 2019 von 66 % der Befragten genannt und liegt damit nur noch geringfügig niedriger als die Erfolgsquote agiler Projekte.

## ZUSAMMENFASSUNG

Das integrierte hybride Vorgehen ist für einfache bis hin zu komplexen Projekten geeignet. Durch eine Anpassung des Projektvorgehens auf die Anforderungen an das Projekt und die Gegebenheiten im Projektumfeld werden die Stärken des jeweiligen Vorgehens genutzt. Hybride Vorgehensmodelle vereinen das Beste aus beiden Welten.

Ein passendes Vorgehensmodell – ob klassisch, agil oder hybrid – trägt dazu bei, ein Projekt zum Erfolg zu führen. Maßgeblich sind aber die „kritischen Erfolgsfaktoren“, das heißt, „die Dinge, die richtig laufen müssen, um den Projekterfolg zu sichern“.<sup>22</sup> Dabei handelt es sich um Managementbereiche, denen kontinuierlich Aufmerksamkeit geschenkt werden muss. Die am häufigsten genannten Erfolgsfaktoren sind: ein erfolgreicher Projektstart, die erste Projektphase, die sinnvolle/zielführende Zusammenstellung des Projektteams, die sozialen, technischen und kommunikativen Fähigkeiten des Teams, stets volle Klarheit über die Projektziele seitens des Projektteams, die Soft Skills des Projektleitenden, die Vereinbarung von klaren Zielen und Anforderungen zwischen Projektleitung und -team sowie zwischen Projektleitung und Auftraggeber/Management, die Unterstützung durch das Top-Management, verlässliche Kommunikation/Information. ●



- 1 Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM4), Handbuch für Weiterbildung im Projektmanagement, hrsg. von GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V., Nürnberg 2019.
- 2 Timinger, Holger: Modernes Projektmanagement in der Praxis, Wiley-VCH Weinheim 2021, Abbildung 4.11.
- 3 Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM4), Handbuch für Weiterbildung im Projektmanagement, hrsg. von GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V., Nürnberg 2019.
- 4 Anderson, David J.: Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business. Blue Hole Press; Illustrated Edition (7. April 2010).
- 5 <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-German.pdf>. Ken Schwaber & Jeff Sutherland 2020 (abgerufen am 9.11.2021).
- 6 Timinger, Holger: Modernes Projektmanagement in der Praxis, Wiley-VCH Weinheim 2021.
- 7 DeMarco, Tom, Timothy Lister, Peter Hruschka: Wien wartet auf Dich! Produktive Projekte und Teams, Auflage: 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, Hanser Verlag München 2014, S. 188.
- 8 <https://agilemanifesto.org/iso/de/manifesto.html>. Manifest für agile Softwareentwicklung (abgerufen am 9.11.2021).
- 9 DeMarco, Tom, Timothy Lister, Peter Hruschka: Wien wartet auf Dich! Produktive Projekte und Teams, Auflage: 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, Hanser Verlag München 2014, S. 34.
- 10 Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM4), Handbuch für Weiterbildung im Projektmanagement, hrsg. von GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V., Nürnberg 2019.
- 11 Stacey, Ralph D.: Strategic Management and Organisational Dynamics: The Challenge of Complexity to Ways of Thinking About Organisations, Pitman Publishing London 1993.
- 12 <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-German.pdf>. Ken Schwaber & Jeff Sutherland 2020 (abgerufen am 9.11.2021).
- 13 <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-German.pdf>. Ken Schwaber & Jeff Sutherland 2020 (abgerufen am 9.11.2021).
- 14 Timinger, Holger: Modernes Projektmanagement in der Praxis, Wiley-VCH Weinheim 2021, Abbildung 4.11.
- 15 <https://www.scaledagileframework.com/> (abgerufen am 09.11.2021).
- 16 DeMarco, Tom, Timothy Lister, Peter Hruschka: Wien wartet auf Dich! Produktive Projekte und Teams, Auflage: 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, Hanser Verlag München 2014, S. 93.
- 17 <https://ifm-business.de/aktuelles/business-news/hybrides-projektmanagement-definition-und-methoden-von-traditionell-ueber-agil-bis-hybrid.html> (abgerufen am 9.11.2021).
- 18 Timinger, Holger: Modernes Projektmanagement in der Praxis, Wiley-VCH Weinheim 2021.
- 19 Status Quo (Scaled) Agile. 4. Studie zu Nutzen und Erfolgsfaktoren agiler Methoden, durchgeführt von der Hochschule Koblenz (BPM-Labor für Business Process Management und Organizational Excellence; Prof. Dr. Ayelt Komus) zusammen mit der IPMA /GPM und weiteren Beteiligten, kostenloser Download unter <https://www.process-and-project.net/studien/studienunterseiten/status-quo-scaled-agile-2020/> (abgerufen am 22.11.2021).
- 20 <https://ifm-business.de/aktuelles/business-news/hybrides-projektmanagement-definition-und-methoden-von-traditionell-ueber-agil-bis-hybrid.html> (abgerufen am 9.11.2021).
- 21 Timinger, Holger: Modernes Projektmanagement in der Praxis, Wiley-VCH Weinheim 2021.
- 22 [https://www.gpm-ipma.de/fileadmin/user\\_upload/GPM/Know-How/Studie\\_Erfolgsfaktoren.pdf](https://www.gpm-ipma.de/fileadmin/user_upload/GPM/Know-How/Studie_Erfolgsfaktoren.pdf) (abgerufen am 9.11.2021).

# IT-KONSOLIDIERUNG IN DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG

Die Aufgaben werden  
nicht weniger –  
die Ergebnisse der  
Studie 2021

| von **WERNER ACHTERT**

Die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes, die Einführung elektronischer Aktenführung und Vorgangsbearbeitung sowie die Verbesserung der Nutzerschnittstellen ihrer Fachverfahren werden die Behörden auf absehbare Zeit massiv beschäftigen. Und mit der Registermodernisierung zeichnet sich bereits die nächste große fachliche und technische Herausforderung ab. Die Konsolidierung und die Harmonisierung der IT-Infrastruktur sind eine zentrale Voraussetzung für die Digitalisierung und eine moderne und im europäischen Vergleich leistungsfähige Verwaltung.

Wir müssen alle etwas „abgeben“, damit wir am Ende gemeinsam mehr haben.

*Harald Joos, CIO Bundesministerium der Finanzen*

Jedes Fachreferat muss sich eigene Gedanken um Digitalisierung machen. Diese Verantwortung kann nicht an einen IT-Dienstleister abgeschoben werden.

*Vincent Patermann, Geschäftsführer NEXt e. V.*

Seit 2015 erstellt und veröffentlicht msg im Abstand von zwei Jahren die Studie „IT-Konsolidierung in der öffentlichen Verwaltung“. Dafür werden einerseits fragebogengestützte Interviews mit Behörden des Bundes, der Länder und großer Kommunen geführt. Andererseits erfolgt dazu ergänzend eine Reihe persönlicher Gespräche mit Führungskräften von Behörden und IT-Dienstleistungszentren sowie mit Vertreterinnen und Vertretern der politischen Verwaltung. Gleichbleibende Fragen erlauben einen Vergleich über die Jahre. Die Studie beleuchtet folgende Themenfelder:



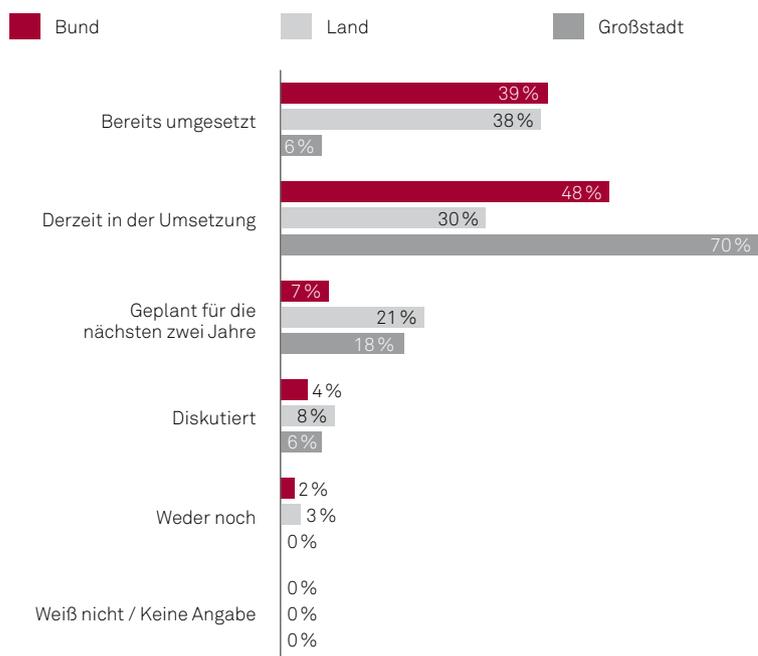
- Worin bestehen jetzt und in den kommenden zwei Jahren wesentliche fachliche, personelle oder IT-technische Herausforderungen für Behörden?
- Welche Dienstleistungen werden für Behörden bereits jetzt durch IT-Dienstleistungszentren erbracht oder werden zukünftig an IT-Dienstleistungszentren ausgelagert?
- Welche Ziele sind mit der Verlagerung in IT-Dienstleistungszentren verbunden, in welchem Umfang konnten diese Ziele bei bereits durchgeführten Verlagerungen erreicht werden und wie zufrieden sind Behörden mit der Leistungserbringung durch die IT-Dienstleistungszentren?

2021 wurden die Antwortmöglichkeiten teilweise erweitert. Einige zusätzliche Fragen beschäftigten sich mit den Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf die IT-Konsolidierung für die Zusammenarbeit zwischen Behörden, IT-Dienstleistungszentren und anderen Partnern. Die Studie 2021 gibt wie auch die drei Bände von 2015, 2017 und 2019 einen Überblick über die Landschaft der IT-Dienstleistungszentren in Deutschland, die Fortschritte der IT-Konsolidierungsvorhaben und die Verlagerung von IT-Aufgaben auf IT-Dienstleistungszentren.

### CORONA ALS BESCHLEUNIGER UND IT-SICHERHEIT ALS GRÖSSTE HERAUSFORDERUNG

Mit der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes – das Bürgerinnen, Bürgern und Unternehmen die über 500 Verwaltungsdienste via Internet verfügbar machen soll – entstehen für alle Verwaltungsebenen zahlreiche fachliche und technische Herausforderungen. Diese betreffen vorwiegend die Interaktion mit Bürgerinnen, Bürgern und Unternehmen und die elektronische Verwaltungsarbeit, aber auch die Umsetzung politischer Entscheidungen und die Zusammenarbeit zwischen den Behörden und den IT-Dienstleistungszentren. Vor allem für die Kommunen ist die Bereitstellung innovativer Online-Services und die Integration elektronischer Zugänge zu Fachverfahren eine große Herausforderung.

Wurde die E-Akte in Ihrer Behörde bereits umgesetzt oder laufen momentan Projekte zur Umsetzung der E-Akte? Oder ist sie für die kommenden zwei Jahre geplant oder diskutiert?



Anteile in Prozent der befragten Institutionen, n = 162 (2021)

Abbildung 1: Stand der Umsetzung der E-Akte

Viele Behörden aller Verwaltungsebenen haben die digitale Aktenführung entweder bereits eingeführt oder zumindest geplant (siehe Abbildung 1). In den Gesprächen mit den Behördenvertretern und -vertreterinnen wurde wiederholt hervorgehoben, dass für die Verlagerung von Tätigkeiten ins Homeoffice, wie es in der Covid-19-Pandemie notwendig wurde, E-Akte-Lösungen eine wichtige Vorbedingung sind, um auch außerhalb der verwaltungseigenen Büros auf Verwaltungsvorgänge zugreifen zu können.

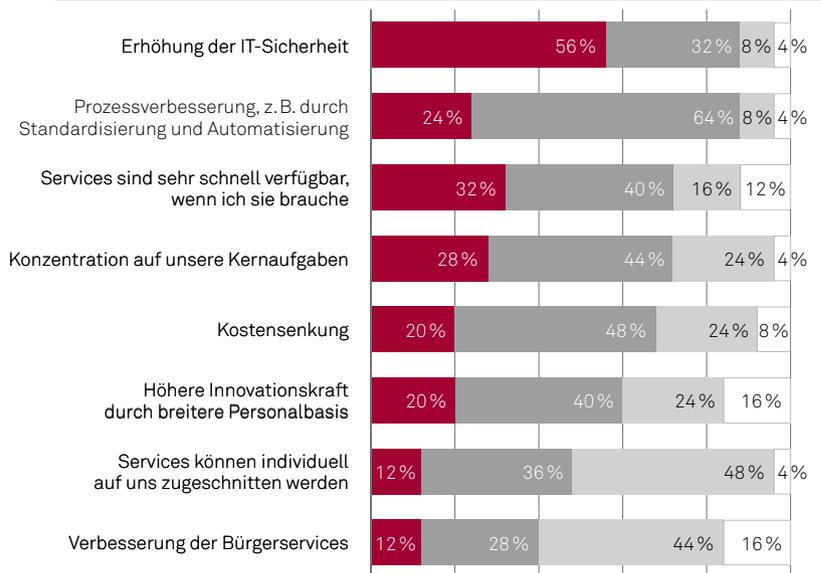
Schon in den vorherigen Studien haben die befragten Behörden IT-Sicherheit und Datenschutz einen hohen Stellenwert beigemessen. 2021 haben diese Themen nochmals an Bedeutung gewonnen. 44 % der Befragten bei Bund, Ländern und Großstädten betrachten IT-Sicherheit als Top-Herausforderung. Die Konsolidierung der IT-Infrastruktur in IT-Dienstleistungszentren ermöglicht nach Ansicht der Mehrheit der Befragten ein höheres Sicherheitsniveau durch Bündelung der technischen und personellen Kapazitäten (siehe Abbildung 2).

Die Coronapandemie hat auch die Verwaltung vor große Herausforderungen gestellt. Viele Behörden waren gezwungen, in kürzester Zeit eine Infrastruktur für mobiles Arbeiten bereitzustellen, um ihre Arbeit fortzuführen: 70 % der Befragten geben an, dass sich die Verfügbarkeit der technischen Voraussetzungen verbessert hat. Der Einsatz neuer Kommunikationsformen aufgrund des mobilen Arbeitens hat sich auf allen Verwaltungsebenen ausgewirkt. Insgesamt sehen 92 % der Befragten diese Veränderung positiv. Die Mehrheit der Befragten sieht positive Effekte der veränderten Formen der Zusammenarbeit auf die Projektarbeit.

### Welche Ziele verfolgen Sie mit der Auslagerung von Leistungen an ein IT-Dienstleistungszentrum?

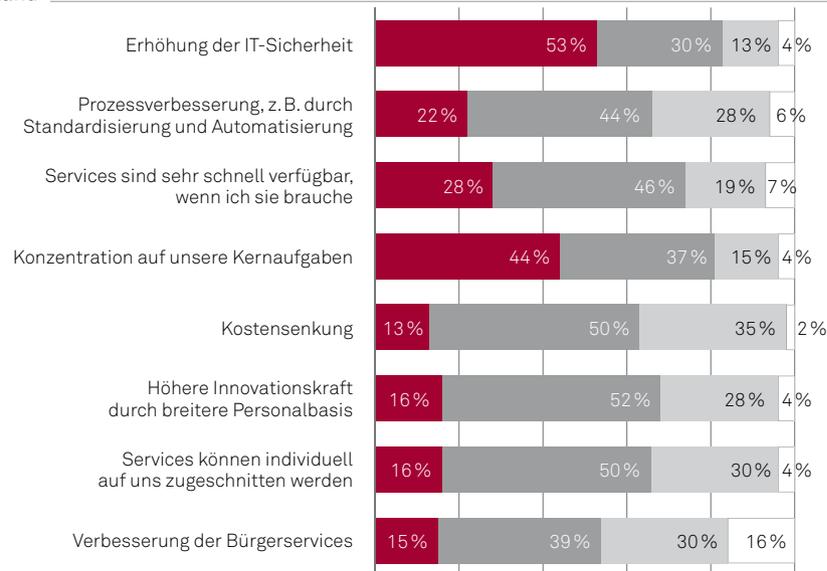
■ Zentrales Ziel   ■ Wichtiges Ziel   ■ Weniger wichtiges /Unwichtiges Ziel   □ Weiß nicht / Keine Angabe

#### Bund



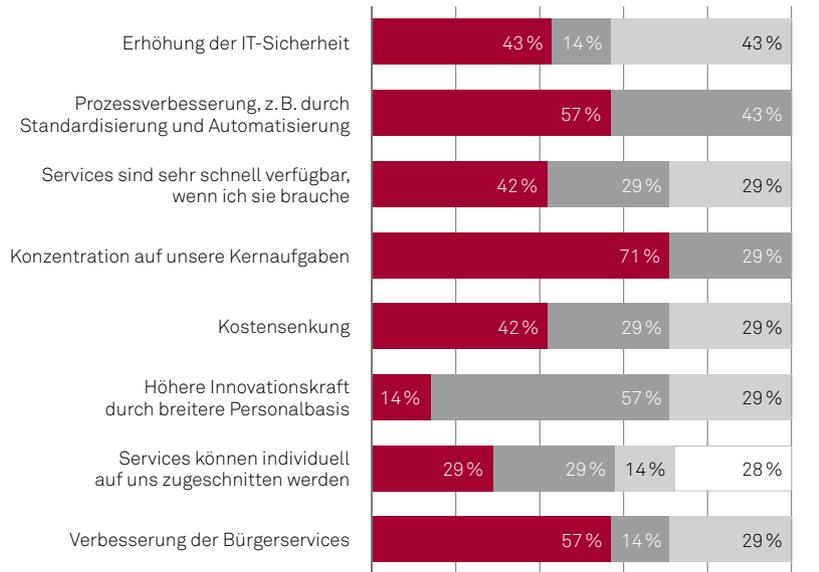
Anteile in Prozent der befragten Institutionen des Bundes, in denen Leistungen ganz oder teilweise durch ein IT-Dienstleistungszentrum erbracht werden, n = 25

#### Land



Anteile in Prozent der befragten Institutionen der Länder, in denen Leistungen ganz oder teilweise durch ein IT-Dienstleistungszentrum erbracht werden, n = 54

## Großstadt



Anteile in Prozent der befragten Großstädte, in denen Leistungen ganz oder teilweise durch ein IT-Dienstleistungszentrum erbracht werden, n = 7

Abbildung 2: Ziele bei der Auslagerung von Leistungen an ein IT-Dienstleistungszentrum

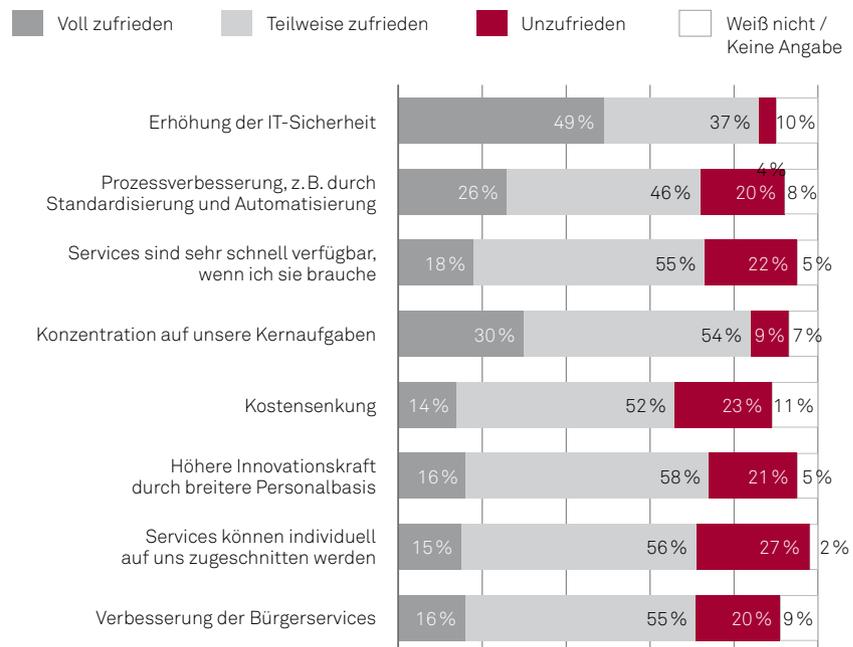
Vor allem die oft als nachgeordnete Behörden organisierten IT-Dienstleistungszentren sind nur eingeschränkt flexibel in der Personalpolitik und in Bezug auf langfristige Investitionen. Das könnte eine Ursache für die als unzureichend wahrgenommene Dienstleistungsqualität sein, signalisieren die Gesprächspartner in der Studie. Denn so können IT-Dienstleistungszentren nicht wie privatwirtschaftliche IT-Dienstleister skalieren, auch wenn der Bedarf nach zusätzlichen IT-Dienstleistungen vorhanden ist und ausreichende Haushaltsmittel verfügbar sind.

Ein Merkmal der IT der öffentlichen Verwaltung ist die Vielfalt technischer Lösungen, Architekturen und eingesetzter Methoden. Über Jahrzehnte hinweg

## HOHE KOMPLEXITÄT, GERINGE FLEXIBILITÄT – DIE HERAUSFORDERUNGEN DER IT-DIENSTLEISTUNGSZENTREN

Die IT-Dienstleistungszentren befinden sich durch den meist gesetzlich geregelten Anschlusszwang in einem Spannungsfeld zwischen den politischen Zielsetzungen der Bundesregierung und der Landesregierungen, den Anforderungen und Erwartungen ihrer Kunden sowie ihren technischen und organisatorischen Möglichkeiten. In vielen Fällen werden die IT-Dienstleistungszentren von einem zuständigen Ressort gesteuert. Andere Ressorts und Behörden nehmen ihre Bedürfnisse in vielen Fällen nicht als ausreichend vertreten wahr und klagen über die intransparente Priorisierung bei der Umsetzung von Vorhaben: Die Mehrheit der befragten Behörden ist auch 2021 mit der Servicequalität ihrer IT-Dienstleistungszentren nicht zufrieden (siehe Abbildung 3).

Inwiefern erfüllt Ihr IT-Dienstleistungszentrum die genannten Ziele zu Ihrer Zufriedenheit? Sind Sie mit der Zielerreichung voll zufrieden, teilweise zufrieden oder unzufrieden?



Anteile in Prozent der befragten Institutionen, in denen Leistungen ganz oder teilweise durch ein IT-Dienstleistungszentrum erbracht werden und entsprechende Aspekte ein zentrales oder wichtiges Ziel darstellen, n = 74

Abbildung 3: Zufriedenheit mit den IT-Dienstleistungszentren



Corona hat uns in Richtung Digitalisierung einen gewaltigen Schub gegeben. Wir müssen jetzt noch schneller besser werden.

*Axel Hansen, IT-Leiter Rhein-Erft-Kreis*

sind auf allen Ebenen und in allen Ressorts sehr heterogene Systeme entstanden. Bisher wurden im Rahmen einer Betriebskonsolidierung überwiegend die bestehenden Systeme durch die IT-Dienstleistungszentren übernommen. Eine umfassende Standardisierung mit der Neuentwicklung vorhandener Fachverfahren auf einer gemeinsamen technologischen und architektonischen Basis erscheint aufgrund des damit verbundenen hohen Zeitaufwands, der entstehen

den Kosten, des laufenden technischen Fortschritts, der Umsetzungsrisiken und des fehlenden politischen Willens kaum umsetzbar. Hohe Effizienzgewinne durch den gemeinsamen Betrieb werden somit kurzfristig nicht zu realisieren sein. Das Onlinezugangsgesetz wirkt mit seinem Anspruch auf einen einheitlichen Zugang für Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen da als Brennglas: Die mangelnde Standardisierung der Register und Fachverfahren führt nun zu Schwierigkeiten in der Umsetzung.

Die IT-Konsolidierung besteht aus vielen komplexen Transformationsprojekten unter Beteiligung vieler Behörden. Während in der Vergangenheit Entwicklungs- und Infrastrukturprojekte überwiegend innerhalb einer Behörde oder eines Ressorts abgewickelt wurden, sind an vielen Konsolidierungsprojekten neben dem zuständigen Dienstleistungszentrum meist mehrere Behörden beteiligt. Damit steigt der Koordinationsaufwand auch über die Grenzen von Ressorts hinweg. Die Komplexität der Projekte steigt überproportional mit der Anzahl der einzubindenden Stakeholder und mit der Anzahl der Schnittstellen zwischen den einzubindenden Systemen. Klassische Projektmanagementmethoden mit sequenzieller Abfolge von Anforderungsbeschreibung, Umsetzung, Test und Einführung stoßen hier an ihre Grenzen. Veränderungen im Projektverlauf lassen sich durch die Vielzahl von Abhängigkeiten nur noch schwer steuern und führen zu hohem Managementaufwand und Projektverzögerungen.

Eine neue Herausforderung und zusätzliche Aufgaben für die IT-Dienstleistungszentren hat 2020/21 die Coronakrise mit sich gebracht. Die IT-Dienstleistungszentren mussten in kurzer Zeit die Infrastruktur für ihre eigenen Mitarbeitenden ertüchtigen und ihren Kunden

leistungsfähige Systeme zur Verfügung stellen. Auch wenn dies in den meisten Fällen kurzfristig durch pragmatische Lösungen sehr gut gelungen ist, hat die Coronakrise die Bedeutung einer nachhaltigen und systematischen Verbesserung der Resilienz im Krisenfall deutlich gemacht.

### **EINHEITLICHE NETZINFRASTRUKTUR ALS SCHLÜSSELHERAUSFORDERUNG FÜR DIE IT-KONSOLIDIERUNG BUND**

Die Netze des Bundes sollen als einheitliche Netzinfrastruktur die Kommunikation zwischen allen Bundesbehörden ermöglichen und sind damit ein wesentliches Element der IT-Konsolidierung Bund. Derzeit jedoch müssen für einen direkten Datenaustausch in vielen Fällen noch aufwendige Freischaltungen zwischen verschiedenen Netzsegmenten vorgenommen werden. Die Umsetzung der Betriebskonsolidierung auf Bundesebene ist damit auch abhängig von den organisatorischen Kapazitäten zur Netzadministration und von der verfügbaren Bandbreite in den Netzen des Bundes. Die für die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes nötige Kommunikation zwischen Bund, Ländern und Kommunen verschärft diese Herausforderungen noch, da entsprechend dem IT-Netz-Gesetz auch dieser Datenaustausch über die Netze des Bundes (NdB) oder das Bund-Länder-Kommunen-Verbindungsnetz (NdB-VN) erfolgen muss. Zusätzlich sind nach dem Onlinezugangsgesetz sichere Netzübergänge zu gewährleisten, für die entsprechende Basis-, Querschnitts- bzw. Infrastrukturdienste bereitzustellen sind. Dies gilt insbesondere bei Datenübertragungen aus dem Internet bzw. aus demilitarisierten Zonen in die NdB oder NdB-VN.

## FAZIT

Die Studie zeigt, dass sich die IT-Konsolidierung der öffentlichen Verwaltung auf dem richtigen Weg befindet. Um die ambitionierten Ziele innerhalb der angestrebten Termine zu erreichen, sind einige Erfolgsfaktoren ausschlaggebend. Die IT-Dienstleistungszentren benötigen Spielräume für technische Entscheidungen, die Festlegung von Standards und langfristige Investitionen – losgelöst von Einzelprojekten. Zur Steuerung der komplexen Projekte der IT-Konsolidierung müssen die IT-Dienstleistungszentren ihre Kapazität für ein Projektmanagement ausbauen. Die Kundenorientierung muss im Mittelpunkt eines verlässlichen Serviceportfolios stehen.

Die aktuelle Studie wurde am 16.11.2021 im Rahmen eines politischen Abends vorgestellt. ●



Die Studie 2021 ist (wie ihre Vorläufer 2015 bis 2019) online verfügbar und kann auch bestellt werden:

[www.msg.group/public-sector/studie](http://www.msg.group/public-sector/studie)





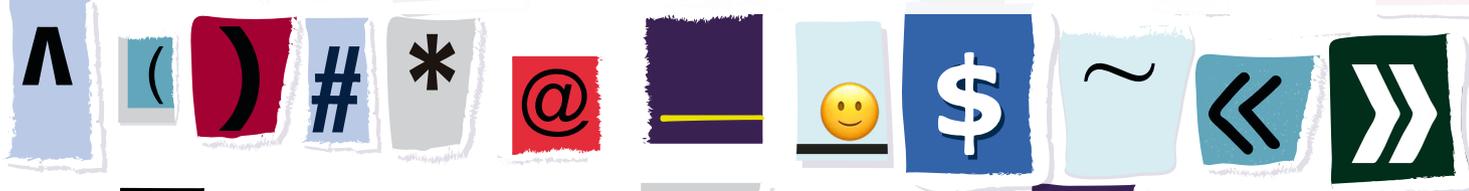
# DER NEUE ZEICHENSATZ DIN SPEC 91379



Verpflichtend für den behördlichen Datenaustausch

| von TIM BRAATZ

EU-Bürgerinnen und -Bürger haben bei der Kommunikation mit Behörden das Recht auf die korrekte Schreibung ihres Namens in ihrer Landessprache. Dieses im Gesetz zu dem Übereinkommen vom 13. September 1973 über die Angabe von Familiennamen und Vornamen in den Personenstandsbüchern<sup>1</sup> festgelegte Recht motiviert die neue Norm DIN SPEC 91379<sup>2</sup>. Die Norm – auch bekannt als String.Latin 1.2 – wurde 2019 vom IT-Planungsrat festgesetzt und gilt spätestens ab November 2024 verbindlich für alle IT-Verfahren, die „dem Bund-Länder-übergreifenden Datenaustausch oder dem Datenaustausch mit Bürgern und Wirtschaft dienen“. Sie legt fest, welche Zeichenmenge solche Verfahren unterstützen müssen, um alle Namen von Bürgerinnen, Bürgern und Handelsunternehmen in der EU korrekt erfassen und darstellen zu können und ersetzt damit den alten Standard String Latin 1.1, wobei die Anzahl der Zeichen von 490 auf 924 erweitert und zusätzlich einige technische Kategorisierungen eingeführt werden.



## ZEICHENSATZ, SCHRIFTART, KODIERUNG – GERNE VERWECHSELT

Um die Bedeutung des neuen Standards besser kennenzulernen, ist es sinnvoll, sich zunächst die Funktionsweise von Schrift auf Computersystemen genauer anzusehen und Begrifflichkeiten zu unterscheiden, denn gerade im deutschsprachigen Raum werden viele dieser Begriffe gerne verwechselt oder fälschlicherweise synonym gebraucht.

Bei einem Zeichensatz handelt es sich zunächst einmal nur um eine Menge von Zeichen. Der Unicode als De-facto-Standard des Internets hat den Anspruch, sämtliche bekannten Zeichen zu enthalten – das sind in der aktuellen Version 13.0 von März 2020 genau 143.859. Darunter sind nicht nur Buchstaben und Zahlen, sondern zum Beispiel auch Steuerungszeichen, diakritische Zeichen (wie Apostrophe) oder sogar Emojis. Zusätzlich ordnet der Unicode jedem dieser Zeichen eine Zahl – genannt Code Point – zu. Damit handelt es sich genau genommen bereits nicht mehr nur um einen Zeichensatz, sondern auch um eine Kodierung. Das ist in diesem Kontext allerdings eher ungebräuchlich und führt daher zu Verwechslungen. Zwei Beispiele für Unicode-Zuordnungen für die Nummern 41 und 128.578 wären also

LATIN CAPITAL A – U+0041

SLIGHTLY SMILING FACE EMOJI – U+1F642

Zudem kann ein Zeichen durchaus aus mehreren Code Points bestehen, meist, wenn es sich um Buchstaben mit beispielsweise Apostrophen handelt:

LATIN SMALL LETTER S WITH COMBINING HORN AND  
COMBINING MACRON – U+0073,U+031B,U+0304

Von der abstrakten Ebene des Zeichensatzes gibt es zwei Richtungen, in die Zeichen konkreter werden: die Darstellung für den Menschen und die Speicherungen für den Rechner.

Für die Darstellung, also die konkrete Gestalt eines Zeichens, kommt die Schriftart ins Spiel. Sie ordnet einer Teilmenge des Zeichensatzes Glyphen zu, welche die Benennung und die Zahl eines Zeichens auf ein konkretes Bild abbildet – zum Beispiel die Glyphen **A** oder das Emoji 😊, wie Sie sie hier in der bekannten Schriftart Arial lesen und sehen können. Sollte eine Schriftart ein Zeichen im Text nicht enthalten, wird es häufig durch das Ersetzungszeichen  ersetzt. Moderne Betriebssysteme versuchen dies allerdings zu vermeiden, indem sie

in anderen im System installierten und möglichst ähnlichen Schriftarten nach einer passenden Glyphen suchen. Für dieses Verhalten gibt es jedoch keinerlei Garantien.

Für die Speicherung, also die maschinennähere Konkretisierung des Zeichensatzes, werden Kodierungen eingesetzt. Zwar könnte man genau genommen einfach die vom Unicode definierten Zahlenabbildungen verwenden, jedoch müsste man sich hierfür auf eine feste Anzahl von Bytes pro Zeichen festlegen. In der Anfangszeit des Unicode wären – um den gesamten Zeichenumfang abdecken zu können – hierzu zwei Bytes nötig gewesen, seit der Überschreitung von 65.536 Zeichen im Jahre 2001 jedoch drei Bytes. Dieser Wechsel wäre mit einer festen Byteanzahl sehr schwierig gewesen. Zudem ist es aus Speichereffizienzgründen auch wünschenswert, häufig genutzten Zeichen weniger Bytes zuzuordnen. Aus diesem Grund gibt es für den Unicode eine Menge von Transformationsformaten, wovon UTF-8 (besonders effizient für westliche Zeichen und De-facto-Standard des Internets) und UTF-16 die bekanntesten sind. Versuchen Systeme mit falsch eingestellten Encodings zu kommunizieren, so ist das Ergebnis häufig eine Zuordnung auf falsche Zeichen, welche dann zu Zeichensalat führen (z. B. wird „Größere Veränderungen“ zu „Größere Veränderungen“) - oder eine Zuordnung auf nicht definierte Zeichen, die durch das Ersetzungszeichen ersetzt werden („Größere Veränderungen“).

## WAS ÄNDERT SICH MIT DER DIN SPEC 91379?

Das Erfreuliche: Seitens der Kodierung ändert sich normalerweise nicht viel. Zwar müssen miteinander kommunizierende Systeme an dieser Stelle aufeinander abgestimmt sein. Dies ist jedoch nicht neu; auch bei fast jedem anderen Zeichenumfang hätten falsch eingestellte Encodings bereits vorher zu größeren Problemen geführt.

Interessanter wird es beim Zeichensatz – die DIN SPEC gibt hier einen Mindestvorrat an Zeichen an, der zu unterstützen ist. Oft wird bereits zumindest an der Schnittstelle Unicode<sup>3</sup> unterstützt – ein guter Anfang – doch die DIN SPEC „[...] umfasst insbesondere die Erfassung, Speicherung, Übermittlung, Anzeige und den Ausdruck aller Schriftzeichen“. Es muss also sichergestellt sein, dass etwaige Systeme und Verfahren die entsprechenden Zeichen vollumfänglich unterstützen. Hierbei den ganzen Unicode abzudecken, mag bei Systemen, die lediglich Eingabedaten speichern und/oder weiterleiten, noch möglich sein, birgt jedoch bei den meisten weiter gehenden Verfahren einige Schwierigkeiten:



- Um eine Vorgabe wie die DIN SPEC sicher zu erfüllen, ist es ratsam, die korrekte Verarbeitung des Zeichenvorrats mit technischen Mitteln zu prüfen. Eine Prüfung des gesamten Unicones wäre jedoch äußerst aufwendig, auch unter der Hinsicht, dass dem Unicode als lebendem Standard regelmäßig neue Zeichen hinzugefügt werden. So würde man vielerorts auf nur wenig Überraschung treffen, wenn sich herausstellt, dass das eigene System, das vermeintlich Unicode unterstützt, an irgendeiner Stelle doch Probleme mit neueren Zeichen hat, die zwar an der Systemschnittstelle akzeptiert, aber von einer älteren Systemkomponente nicht gekannt werden.
- Nicht jedes Zeichen ist im Kontext deutscher Behörden sinnvoll. Zwar können grobe Fehler – wie Emojis in Namen – oft durch eine menschliche Kontrolle erkannt werden, doch spätestens bei extrem ähnlichen bis identischen Zeichen, wie etwa dem jeweils lateinischen, griechischen und kyrillischen P ist auf eine solche Kontrolle kein Verlass mehr. Die DIN SPEC unterteilt deshalb ihren Zeichensatz noch einmal in fünf verschiedene Datentypen für verschiedene Anwendungsfelder wie Namen natürlicher Personen oder sonstige Namen wie Straßennamen. Durch Anwendung dieser Datentypen können unplausible Daten – wie Zahlen in natürlichen Namen – direkt an der Systemgrenze abgefangen werden. Ein Vorteil, der bei grundsätzlicher Annahme des gesamten Unicones entfallen würde.
- Häufig ist in Fachverfahren gewünscht, Daten auf andere Formen zu transformieren – zum Beispiel eine Form ohne Sonderzeichen oder eine Suchform, um eine „Müllërstraße“ auch bei einer Suche nach „Muellerstrasse“ zu finden. Für jedes DIN-SPEC-Zeichen ist eine Abbildung auf ausschließlich große, lateinische Buchstaben definiert, die zu diesem Zweck verwendet werden kann. Eine solche Abbildung für den ganzen Unicode zu finden, ist dagegen fast unmöglich.

Zuletzt zu bedenken ist die Schriftart: In vielen Systemen werden Namensdaten nicht nur erhoben und gespeichert, sondern zu irgendeinem Zeitpunkt dargestellt – sei es in einer Webanwendung oder auf einem Druckstück. Die Auswahl einer Schriftart ist daher unumgänglich. Zwar gibt es einige ambitionierte Projekte, die Schriftarten entwickeln, welche den vollständigen Unicode abdecken, doch für die meisten gängigen Schriftarten gilt das nicht. Einfacher wird es bei Schriftarten, die wenigstens den DIN-SPEC-Zeichenvorrat abdecken – jedoch auch hier fehlen je nach Version bei vielen bekannten Schriftarten wie Arial noch Zeichen. Auch die im Styleguide der Bundesregierung empfohlene Schriftart BundesSans deckt gerade einmal 59 Prozent der Zeichen ab (Stand 09/21). Eine beliebte Wahl

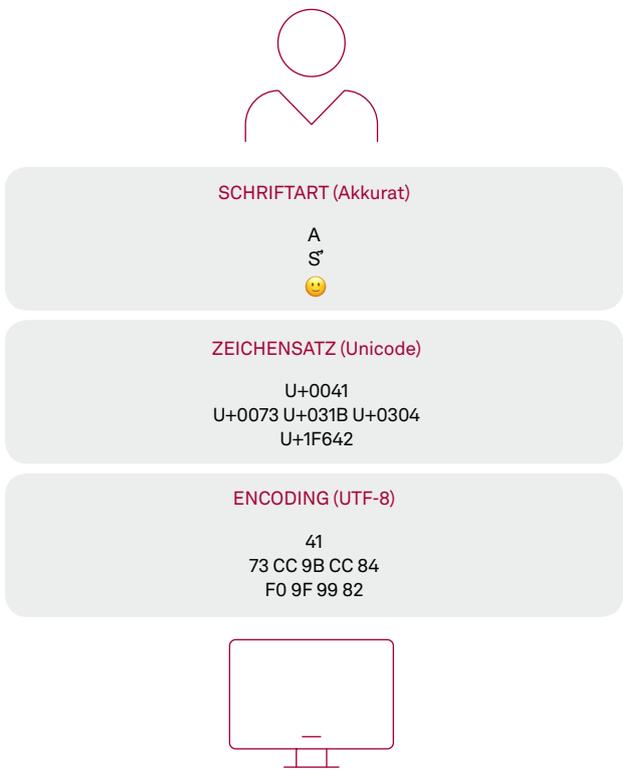


Abbildung 1: Drei Zeichen, dargestellt in der Schriftart Helvetica, als Unicode Code Points und mit UTF-8 enkodiert (hexadezimale Darstellung). Häufige Zeichen wie das A benötigen weniger Bytes im UTF-8 Encoding.

aus dem Open-Source-Bereich ist daher die Schriftartgruppe „Liberation“<sup>4</sup>, die mittlerweile eine vollständige Abdeckung bietet und dabei in ihrer Schriftweite je nach Variante Arial, Times New Roman oder Courier New nachbildet. Bekannte Alternativen mit (fast) allen Zeichen der DIN SPEC sind „DejaVu“<sup>5</sup> und „Noto“<sup>6</sup>.

In der öffentlichen Verwaltung spielen offizielle Dokumente mit einem exakt vorgegebenen Design (Ausweis, Führerschein, amtliche Bestätigungen oder Bescheide etc.) aus nachvollziehbaren Gründen eine große Rolle. Diese geben häufig für bestimmte Angaben wie „Vorname“, „Nachname“, „Adresse“ einen bestimmten – häufig auch knapp bemessenen – Platz vor. Auch die zu verwendende Schriftart ist bei solchen Dokumenten häufig festgelegt. Insbesondere bei älteren offiziellen Dokumenten, welche die beliebten Schriftarten Arial, Times New Roman oder Courier New benutzen, können mit einer Umstellung auf die DIN SPEC plötzlich einige Glyphen fehlen. Einfach eine beliebige andere Schriftart zu wählen ist nicht ratsam, weil sich mit dem Wechsel der Schriftart häufig die Schriftweite ändert. Damit können sich dann Textumbrüche verschieben oder lange (Straßen-)Namen, die zuvor noch exakt in den vorgegebenen Platz hineinpassten, passen nun nicht mehr. Auch hierfür ist die Wahl der Open

Source-Schriftartgruppe „Liberation“ eine gute Wahl. Neben der schon oben erwähnten vollständigen Abdeckung der DIN SPEC Zeichen bildet sie je nach Variante Arial, Times New Roman oder Courier New eine verschiedene Schriftweite.

### PROBLEME IN DER PRAXIS

Ist nun einmal klar, welche Schritte nötig sind, um ein System DIN-SPEC-konform zu machen, ergibt sich rasch ein sehr praktisches Problem: Oft kommunizieren IT-Systeme untereinander und sind dabei darauf angewiesen, den gleichen Zeichenvorrat zu verstehen. Eine gleichzeitige Umstellung aller kommunizierenden Systeme ist jedoch häufig organisatorisch schwierig machbar – es muss von einer schrittweisen Umstellung ausgegangen werden. Dabei fällt zunächst auf: Schickt ein System Daten eines kleineren Zeichenvorrats, etwa des alten String.Latin-1.1-Standards, an ein System, das bereits den vergrößerten Zeichenvorrat der DIN SPEC 91379 unterstützt, entsteht kein Problem. Der Empfänger unterstützt ja auch alle Zeichen des kleineren Zeichenvorrats. Problematisch wird es immer dann, wenn Daten mit Zeichen verschickt werden, die vom empfangenden System nicht verarbeitet werden können. Daraus ergibt sich eine natürliche Reihenfolge: Werden immer zunächst diejenigen Systeme umgestellt, die ausschließlich Daten empfangen oder nur an bereits DIN-SPEC-konforme Systeme schicken, gibt es theoretisch keine Probleme (siehe Abbildung 2).

Leider ist es auch nicht immer möglich, eine Umstellungsreihenfolge beliebig festzulegen – spätestens, wenn die Systeme unterschiedlichen Behörden zugeordnet sind. Für solche Fälle kann eine Transformation in kleinere Zeichensätze zu Hilfe genommen werden, um Systeme mit unterschiedlichen Zeichensätzen kommunizieren zu lassen. Eine direkte Transformation auf den alten Standard String.Latin 1.1 gibt die DIN SPEC zwar nicht vor<sup>7</sup>, dafür aber Abbildungen auf verschiedene internationale Standards wie die ISO8859<sup>8</sup> oder Windows CP1252<sup>9</sup>, welche hierbei eine größere

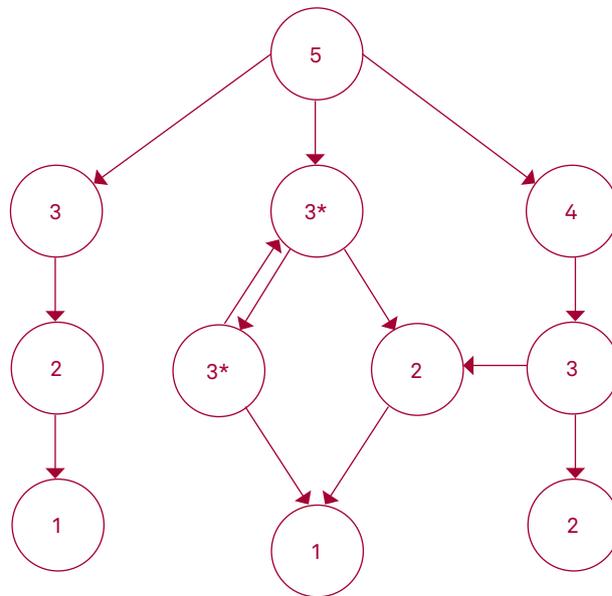


Abbildung 2: Ein Beispiel einer Systemlandschaft, in der Systeme Daten entlang der Pfeile an andere Systeme schicken. Jedes System, das einen abgehenden Pfeil hat, muss umgestellt werden, nachdem das empfangende System umgestellt wurde. Die Zahlen zeigen eine mögliche Reihenfolge; die mit \* gekennzeichneten Systeme müssen gleichzeitig umgestellt werden (oder eine Transformation verwenden).

Hilfestellung bieten. Spätestens ab November 2024 sollten solche Behelfe jedoch durch eine vollumfängliche Unterstützung des DIN-SPEC-Zeichensatzes ersetzt worden sein.

Aus alledem ergibt sich ein Bedarf, der an vielen Stellen zu beobachten ist: der Bedarf nach Standardisierung. Denn eine größere Menge von Systemen auf den neuen Standard umzustellen und dabei technisch die Zeichenmenge, Suchform, Datentypen und etwaige Transformationen jeweils neu zu implementieren, multipliziert das Risiko von Fehlern und damit Kommunikationschwierigkeiten von Systemen – ein Problem, dem jedoch mit einheitlichen Softwarekomponenten leicht und effektiv begegnet werden kann, sodass der Umstieg bis November 2024 möglichst reibungslos gelingen kann. ●



1 [https://www.personenstandsrecht.de/Webs/PERS/DE/uebereinkommen/\\_documents/ciec/ue14.html](https://www.personenstandsrecht.de/Webs/PERS/DE/uebereinkommen/_documents/ciec/ue14.html) (abgerufen am 20.12.2021).  
 2 <https://www.beuth.de/de/technische-regel/din-spec-91379/301228458> (abgerufen am 20.12.2021).  
 3 <https://de.wikipedia.org/wiki/Unicode> (abgerufen am 20.12.2021).  
 4 [https://de.wikipedia.org/wiki/Liberation\\_\(Schriftart\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Liberation_(Schriftart)) (abgerufen am 20.12.2022).  
 5 <https://de.wikipedia.org/wiki/DejaVu> (abgerufen am 20.12.2021).  
 6 [https://de.wikipedia.org/wiki/Noto\\_Fonts](https://de.wikipedia.org/wiki/Noto_Fonts) (abgerufen am 20.12.2021).  
 7 Dieses „Versäumnis“ wird mit der DIN 91379, welche der DIN SPEC 91379 nachfolgen wird, behoben. Die DIN unterscheidet sich inhaltlich kaum von der DIN SPEC (Stand 11/2021: NORM-Entwurf bei beuth.de verfügbar) und beinhaltet die fehlenden Regeln für eine direkte Transformation auf den alten Standard String.Latin 1.1.  
 8 [https://de.wikipedia.org/wiki/ISO\\_8859](https://de.wikipedia.org/wiki/ISO_8859) (abgerufen am 20.12.2021).  
 9 <https://de.wikipedia.org/wiki/Windows-1252> (abgerufen am 20.12.2021).

## VERZEICHNIS DER AUTORINNEN UND AUTOREN



**Werner Achtert** ist Mitglied der Geschäftsleitung msg Public Sector. Er hat langjährige Erfahrung im öffentlichen Sektor und berät Entscheidungsträger aus der Verwaltung in Fragen der Digitalisierung von Verwaltungsprozessen, verfasst Fachartikel zu Themen der Verwaltungsmodernisierung und hält Seminare für Führungskräfte der öffentlichen Verwaltung.



**Hendrik Bode** ist Associate IT-Consultant im Geschäftsbereich Geschäftsbanken und Zentralinstitute der msg GillardonBSM AG. Auf Basis seiner Erfahrung aus verteilten, agilen Entwicklungsprojekten unterstützt er die „Distributed Agile Excellence“-Community als Distributed-Experte.



**Tim Braatz** ist Senior IT Consultant bei msg Public Sector und berät die Bundesverwaltung zu IT-Architektur und -Standards. Seine Schwerpunkte sind Containerisierung, moderne Frontend-Bausteine sowie – derzeit – die Umstellung auf die DIN SPEC 91379.



**Dmitry Estrin** ist Lead Business Consultant und seit mehreren Jahren in Großprojekten bei msg Public Sector unterwegs. Er ist ein agiler Pragmatiker und Praktiker mit viel Erfahrung in klassischen IT-Projekten. Durch Workshops und Coaching begleitet er agile Teams bei Bewältigung der komplexen Herausforderungen.



**Maria Frick** ist als Business Consultant und Agile Coach seit Anfang 2021 bei msg Public Sector tätig und im EAGLE-Team des ITZBund Beraterin, Teammitglied und Scrum Master.



**Michael Gürster** ist Principal Project Manager und arbeitet seit mehr als zehn Jahren im öffentlichen Sektor. Als Scrum Master beschäftigt er sich begeistert mit agilen Methoden und bringt diese in agilen und hybriden Softwareprojekten zum Einsatz.



---

**Bernd Hahn** ist als Lead Projektmanager bei der msg Public Sector tätig und leitet dort das CoC Projektmanagement. Als IPMA- und PMI-zertifizierter Projektmanager verfügt er über eine langjährige Erfahrung im Managen von Projekten in der öffentlichen Verwaltung.



---

**Katharina Schmitt** ist Wirtschaftsmathematikerin mit Schwerpunkt VWL. Bei der msg systems ag berät sie als Business Consultant für Digitalisierungsstrategien und IT-Governance Kunden im Public Sector in den Bereichen Strategieerstellung, digitale Agenden für Politik und Verwaltung, Design Thinking und kultureller Wandel.



---

**Sebastian Völkl** ist Senior Business Consultant im Geschäftsbereich Geschäftsbanken und Zentralinstitute der msg GillardonBSM AG. Als Leiter der Community „Distributed Agile Excellence“ gestaltet und treibt er die agile Transformation verteilter Projektteams voran.



---

**Dr. Andreas Zamperoni** ist promovierter Diplom-Informatiker (Nebenfach kognitive Psychologie) mit langjähriger Erfahrung als Projekt- und Programm-Manager für unternehmenskritische Softwaresysteme zu agilen und klassischen Projektmanagement- und Softwareengineering-Themen, unterstützt Transitionsprozesse von Software- und IT-Organisationen sowie die Entwicklung von IT- und Fachstrategien. Zudem ist er PMI-PMP®, Certified Scrum Master und Chefredakteur der .public.



IHNEN GEFÄLLT  
DIE AUSGABE?  
DANN ABONNIEREN  
SIE .public UND  
EMPFEHLEN SIE UNS  
WEITER.

<https://www.msg.group/public-magazin>

