



Die Eiche

Der Eichenbaum gilt in vielen Kulturen als heiliger Baum, und seit Jahrtausenden verbinden die Menschen die Eiche mit Kraft, Macht, Stärke und Unsterblichkeit. Die Eiche steht für Beständigkeit, Verwurzelung, Wachstum, Widerstandsfähigkeit, Lebenskraft, Sicherheit und Stabilität.

Das Alter der Eichen ist im Vergleich zum Menschenleben beinahe die Ewigkeit. Wer also Eichen pflanzt, denkt nicht an seine Kinder oder Grosskinder, sondern glaubt an die Zukunft.

Wir danken Ihnen herzlich für Ihr Vertrauen.
Auf eine bäumige Zukunft!

Nachdem wir letztes Jahr die Gestaltung des Geschäftsberichtes mutig mit einem «Generative-Art-Programm» gewagt haben, besinnen wir uns heuer auf die bewährte Form zurück. Als Bildthema haben wir die Eiche gewählt. Sie steht – wie die BSG – für Beständigkeit, Wachstum, Widerstandsfähigkeit, Sicherheit und Stabilität.

Ein erfolgreiches Geschäftsjahr für die BSG

Das Geschäftsjahr 2022 war geprägt von strukturellen Veränderungen, der Konsolidierung und dem Ausbau von Beratungsleistungen:

- Gewinnen konnten wir Orhan Sylejmani, Enes Hatipoglu und Christoph J. Frick; drei erfahrene Berater mit hervorragendem betriebswirtschaftlichem und technischem Wissen.
- Unser Angebot haben wir in den Bereichen Digitalisierung und Organisationsentwicklung weiter ausgebaut.
- Vermehrt gelangen unsere Beraterinnen und Berater in verschiedene Mandate des Interim-Managements: als Verwaltungsrat, Geschäftsleitung, Abteilungsleitung oder in der Rolle einer Koordinationsstelle.

Ein starkes Gewicht in unserem Beratungsalltag besitzt unverändert die öffentliche Hand. Vor neuartige Aufgaben gestellt und laufend mit Optimierungsaufgaben konfrontiert, sucht sie insbesondere die BSG-Kompetenzen in den Bereichen Technik, Informatik und Betriebswirtschaft sowie deren Schnittstellen.

Das klassische Projektgeschäft, das wir sowohl für die öffentliche Hand als auch für KMU und Industrie erbringen, war eine grosse Stütze. Mit einem Umsatz von rund CHF 4.15 Mio. und einem Personalbestand am Jahresende von 11 Mitarbeitenden sind wir zufrieden.

Unseren Kundinnen und Kunden danken wir an dieser Stelle aufrichtig für ihr Vertrauen und ihre Loyalität – und für die vielen spannenden Aufträge im vergangenen Geschäftsjahr.

Unsere Themen

Geschäfte elektronisch und rechtssicher abwickeln Felix Lämmler	12
Serviceorientierte Ausschreibungen im IT-Umfeld erfolgreich gestalten Maurus Fässler	14
Quiet Quitting – Faulheit oder Revolution? Anela Gantenbein	20
Grossprojekte in Gefahr – wie wichtig ist der Faktor Mensch? Luca Rechsteiner	26
Wie sinnvoll und effizient sind Hybrid Apps? Dominic Beusch	32
Projektleitung = Projektleitung? Marco Solenthaler	38
Nachhaltigkeit und Digitalisierung Orhan Sylejmani	43
Agiler Projektvertrag – Herausforderungen für die Vertragsparteien Romeo Minini	49
The Belief of Knowledge Felix Lämmler	55
Digitale Transformation – Wo bleibt die Motivation? Dr. Christoph J. Frick	57
Der Bund auf dem Weg in die Cloud Enes Hatipoglu	62

Das BSG-Geschäftsjahr 2022 in Zahlen

	2022	2021
Honorare und andere Erträge	CHF 4 149 000.–	CHF 3 951 000.–
Personalbestand Ende Jahr	11	15
Bilanzsumme	CHF 1 634 000.–	CHF 2 280 000.–
Finanzierungsverhältnis		
– Fremdkapital in %	66	67
– Eigenkapital in %	34	33

BSG Unternehmensberatung AG, St. Gallen und BSG (Liechtenstein) AG konsolidiert

Beraten heisst, die komplexen Probleme von heute

mit Blick auf morgen gemeinsam zu lösen.



Felix Lämmli
Dipl. El.-Ing. FH / Exec. MBA

Partner
Präsident des Verwaltungsrats

Strategisches Management
Organisations- und
Prozessmanagement
Programm- und
Projektmanagement



Maurus Fässler
M.A. HSG Banking & Finance

Partner
Geschäftsführer und Mitglied
des Verwaltungsrats

Projektmanagement
Strategisches Management
Interimsmanagement
Öffentliches Beschaffungswesen
Organisations- und
Prozessmanagement



Anela Gantenbein
EMBA, B.A. Politik-, Verwaltungs-
wissenschaften, Soziologie
M.A. Wirtschaftspsychologie

Partner
Geschäftsführerin und Mitglied
des Verwaltungsrats

Projektmanagement
Strategisches Management
Personal- und
Organisationsmanagement
Prozessmanagement



Luca Rechsteiner
M.Sc. FHO Business Administration

Partner

Projektmanagement
IT-Evaluationen
IT-Recht und Vertragsrecht
Datenschutz und
Informationssicherheit
Öffentliches Beschaffungswesen
Prozessmanagement
Submissions- und Verwaltungsrecht



Dominic Beusch
Exec. MBA Digital Transformation

Partner

Projektmanagement
Softwareentwicklungsprojekte
IT- und Digitalisierungsstrategien
Implementierung von E-Services
Requirements Engineering



Marco Solenthaler
M.Sc. FHO Wirtschaftsinformatik

Berater

Projektmanagement
Informationsmanagement
Öffentliches Beschaffungswesen
Organisations- und
Prozessmanagement

Wir bieten Managementberatung in den Bereichen

Engineering und Technologiemanagement, Projektmanagement, Strategisches Management, Organisations- und Prozessmanagement sowie Informationsmanagement



Orhan Sylejmani
M.Sc ETH Maschineningenieurwissenschaften

Berater

Projektmanagement
Prozess- und Organisationsmanagement
Engineering und Technologiemanagement



Romeo Minini
lic. iur. RA, Exec. MBA HSG

Freier Mitarbeiter

IT-Recht, Vertragsrecht und Datenschutz
Personal- und Organisationsmanagement
Submissions- und Verwaltungsrecht



Dr. Christoph J. Frick
PhD Business Economics / Information Systems
M.A. HSG Business Economics

Berater

Strategisches Management
Organisations- und Prozessmanagement
Informations- und Projektmanagement
Digitale Transformationsprojekte



Enes Hatipoglu
M.Sc. ETH ETIT

Berater

Projektmanagement
Informationsmanagement
Engineering und Technologiemanagement
Requirements Engineering



Aline Janphet
B.Sc. FHO Business Administration

Leiterin Zentrale Dienste
Mitglied der erw. Geschäftsleitung

Engineering und Technologiemanagement

- Marktstudien • Machbarkeitsstudien
- System-Engineering
- Technische Analysen und Expertisen

Modernste Technologien in Fertigung und Innovation sind entscheidend für Ihre Wettbewerbsfähigkeit.

Die BSG-Spezialisten übernehmen dabei die Umsetzung von technologischen Entwicklungs- und Fertigungslösungen.

Projektmanagement

- Projekt-Portfolio-Management
- Projekt- und Programm-Management
- Projekt-Controlling
- Projekt-Risk-Management
- Öffentliches Submissionswesen nach GATT / WTO
- Vertragswesen

Viele Projekte sind regelmässig mit bedeutenden Risiken behaftet, wodurch hohe Anforderungen an die Projektführung gestellt werden.

Die BSG-Spezialisten sorgen auch in diesen Bereichen für den Erfolg Ihrer Projekte.

Strategisches Management

- Geschäftsentwicklung • Gesamt- und Teilstrategien
- Innovationsmanagement • Corporate-Risk-Management
- Interimsmanagement

Im Vordergrund unserer Beratung steht weniger die Methodik, sondern das Erfassen und die Aufnahme bewährter strategischer Erkenntnisse aus unterschiedlichen Ansätzen des strategischen Managements.

Organisations- und Prozessmanagement

- Business-Analysen • Prozess- und Organisationsentwicklung
- Change-Management • Führungs- und Teamcoaching
- Personalmanagement

Für uns bedeutet Organisationsmanagement mehr als nur Strukturen und Prozesse. Vielmehr stehen auch Führungs-, Steuerungs- und Personalfragen im Zentrum.

Informationsmanagement

- Digitalisierungs- und IT-Strategien • e-Business / e-Government
- Enterprise-Architecture-Management • Datenschutz • IT-Governance

In der Informatik ist der Wandel eine Konstante, gleichzeitig nehmen Bedeutung und Komplexität der IT immer weiter zu. Die BSG kann auch hier auf bewährte und praxiserprobte Methoden zurückgreifen, die Ihre Projekte zum Erfolg führen.



Die Eiche – Königin aller Bäume

Die Sehnsucht nach Wiedergeburt und ewigem Leben ist im Menschen tief verwurzelt. Es ist nicht erstaunlich, dass der Baum als Sinnbild des Lebens in vielen Kulturen einen wichtigen Stellenwert einnimmt. Allen voran die Eiche.



Wir sehen mächtige, alte Eichen, mit dicken Stämmen, rissigen Borken und knorrigen Ästen. Allein auf weiter Flur, dem Sturmwind trotzend, halten sie ihre Kronen dem Himmel entgegen. Manche Eichen werden mehr als 500 Jahre alt.

Die Eiche symbolisiert Stärke, Lebenskraft, Stabilität und Unvergänglichkeit.

Damit Dokumente in elektronischer Form sicher sind, müssen drei Anforderungen erfüllt sein: *Erstens* müssen die Integrität des Dokuments garantiert und alle nicht autorisierten Änderungen im Dokument durch den Anwender ersichtlich sein.

Zweitens müssen die Verbindlichkeit und die Nachvollziehbarkeit sichergestellt bleiben,

damit die Echtheit des Dokuments nicht abgestritten werden kann.

Drittens muss die Vertraulichkeit gewährleistet sein, das heisst, das Dokument ist vor unbeabsichtigter oder missbräuchlicher Veröffentlichung zu schützen. Die signierten Dokumente werden zudem mit einem Zeitstempel versehen, der exakt festhält, wann ein Dokument signiert wurde.

Diese Sicherheitsstufen sorgen dafür, dass der Absender seine Signatur nicht bestreiten und der Empfänger gleichzeitig mögliche Veränderungen unmittelbar erkennen kann. Grundlage dieser Technologie sind qualifizierte digitale Zertifikate. Sie erfüllen die hohen Ansprüche einer digitalen Signatur und sind beweissicher.

Qualifizierte Zertifikate sind weltweit gültig und werden ausschliesslich durch Zertifizierungsanbieter ausgestellt. Damit ist gewährleistet, dass die Zertifikate von vertrauenswürdigen Unternehmen auf einer sicheren Infrastruktur erstellt werden. Für die Verwaltung der Zertifikate über ihren Lebenszyklus von wenigen Jahren hinweg ist eine Public Key Infrastructure (PKI) erforderlich. Diese sorgt für die Ausstellung, Erneuerung oder Aufhebung der Zertifikate sowie für die Überprüfung der Gültigkeit durch den Empfänger. Die PKI muss nicht selbst beschafft und betrieben werden, preiswerte Produkte integrieren sich einfach in bestehende Informatiklösungen und erleichtern die Anwendung direkt am Arbeitsplatz. Erforderlich sind ein PC, eine Signatursoftware und ggf. ein geeignetes «Trägermedium». Das Zertifikat selbst lässt sich sicher ablegen, da der Zugriff darauf nur via ein zusätzliches Kennwort möglich ist.

Durch den geschickten Einsatz von digitalen Signaturen lassen sich viele private und öffentliche Ausweisfunktionen problemlos mit qualifizierten Zertifikaten kombinieren, beispielsweise mit Hilfe der elektronischen Identitätskarte (eID), der elektronischen Patienten- oder Versichertenkarte oder als eindeutiges Identifikationsmittel für den sicheren Zugang zu privaten oder unternehmensspezifischen Informatikdiensten oder -anwendungen.

Die Nachfrage nach und das Angebot an nutzbaren Diensten ist indessen weit grösser, wie die aktuelle Praxis in der EU oder in den EWR-Ländern zeigt: Von der Speicherung medizinischer Notfall- oder biometrischer Daten bis zu konkreten Amtshandlungen wie etwa der Bestellung und Erstellung von amtlichen Ausweisen. Ebenso wird der tägliche E-Mail-Verkehr durch eine exakte Identifikation des Absenders für den Empfänger sicherer respektive: erst vertrauenswürdig.

Mit der elektronischen Signatur können Unternehmen wie Private medienbruchfrei arbeiten. Was bisher auf Papier erledigt und abgelegt wurde, lässt sich heute gleichwertig elektronisch vollziehen. Der elektronische Absender wird zum eindeutig identifizierbaren Vertragspartner, und alle Rechtsgeschäfte lassen sich verbindlich durchführen. Damit eröffnen sich neue Geschäftsmodelle: der elektronische Briefkasten oder der elektronische Zustelldienst, der ohne Zeitverlust, ortsunabhängig und zu sehr attraktiven Preisen die gewünschte Dienstleistung verrichtet, steht im Arbeitszimmer bereit. Wirtschaft wie Verwaltung haben das Potenzial erkannt.

Wir beraten Sie gerne.

Geschäfte elektronisch und rechtssicher abwickeln

Felix Lämmler

Dipl. El.-Ing. FH / Exec. MBA

Der rechtssichere und medienbruchfreie Austausch elektronischer Dokumente ist ein zentrales Bedürfnis im privaten wie im geschäftlichen Alltag. Die Lösung liegt auf der Hand: qualifizierte digitale Signaturen. Sie sind im Obligationenrecht verbrieft und rechtlich der eigenhändigen Unterschrift gleichgestellt.

Die Digitalisierung schreitet voran und führt zu einem elektronischen Abbild und einer Ergänzung der physischen Welt. Es wird immer wichtiger, die Prozesse elektronisch in geeigneter Form abzubilden, statt sich um die technische Infrastruktur zu kümmern. Damit verbunden werden viele

Serviceorientierte Ausschreibungen im IT-Umfeld erfolgreich gestalten

Maurus Fässler

M.A. HSG Banking & Finance

Erneuerungsvorhaben im IT-Umfeld herausfordernder, wenn es gilt, die heute teilweise komplexen Prozesse systemübergreifend rein elektronisch und ohne Medienbrüche als neue IT-Services abzubilden. Für Erneuerungsvorhaben der öffentlichen Hand kann die serviceorientierte Gestaltung von Ausschreibungen resp. Submissionen als Hilfsmittel dienen.

Serviceorientierte Ausschreibungen verstehen die technischen Voraussetzungen als Basis und setzen neu die Prozesse und Ergebnisse eines IT-Services ins Zentrum. So wird beispielsweise ausgegangen von einem professionellen IT-Betrieb in einem beliebigen Rechenzentrum unter Berücksichtigung des Datenschutzes und der Gewährleistung der Datensicherheit. Als Beispiel: Rechenzentren sollten in Staaten

mit einem vergleichbaren Datenschutzniveau¹ bereitgestellt werden. Beim Bezug eines SaaS² darf man annehmen, dass die Anbieterinnen auch nicht wissen, welche Rahmenbedingungen für die Infrastruktur notwendig sind. So können je nach Klassifizierung der zu bearbeitenden Daten unterschiedliche Anforderungen an die Datenverschlüsselung in der Datenübermittlung und der Datenhaltung vorliegen. Die Datenübermittlung wurde mit dem zunehmenden Datenaustausch zum Standard und ist somit meist gegeben. Die Datenhaltung findet jedoch noch häufig unverschlüsselt in den vermeintlich sicheren Rechenzentren statt. Mit der Professionalisierung der Cloud-Dienstleistungen wie z.B. SaaS-Lösungen erhalten auch hier zunehmend Verschlüsselungspraktiken Einzug. Die Ausführungen zeigen, dass auch bei einer serviceorientierten Ausschreibung und der damit verbundenen Leistungsübernahme durch die IT-Dienstleisterin gewisse Vorgaben über technische Anforderungen gemacht werden müssen, damit die Anbieterinnen vergleichbare Angebote unterbreiten können.

¹ Vgl. auch EDÖB-Staatenliste: <https://www.edoeb.admin.ch/edoeb/de/home/datenschutz/handel-und-wirtschaft/uebermittlung-into-land.html>

² SaaS: Unter Software-as-a-Service wird verstanden, dass die IT-Dienstleisterin die Software sowie die IT-Infrastruktur (Plattform) betreibt und verantwortet. Die IT-Dienstleisterin übernimmt insbesondere auch die Verantwortung für Hard- und Softwarekomponenten von Subunternehmen und weiteren hinzugezogenen Dritten.

³ Ist eine Folge von automatisierbaren Prozessschritten

Die Prozesse und Anwendungsfälle stehen im Zentrum der Anforderungen

Nachdem die technischen Voraussetzungen und das damit verbundene Betriebsmodell geklärt sind, können die mehrheitlich funktionalen Anforderungen eines IT-Services geprüft werden. Es gilt, die wichtigsten und häufigsten Prozesse und Prozessschritte als Anwendungsfälle zu erheben und zu dokumentieren, um die Anwendungsfälle als IT-Services in eine digitale Form zu bringen.

Die zu erarbeitenden Anwendungsfälle müssen dabei den Nutzen und die Grenzen der Digitalisierung berücksichtigen. Der Nutzen ist dort zu generieren, wo häufig wiederkehrende Prozessschritte oder Transaktionen³ vorliegen oder die Arbeit an den Kunden delegiert werden kann (z.B. zwecks Datenerfassung). Die Grenzen wiederum zeigen sich in komplizierten oder komplexen Prozessen. Meist verfügen solche Abläufe über zu viele Abhängigkeiten, so dass eine manuelle Abwicklung weiterhin sinnvoll

>>



bleibt. Ebenfalls nicht lohnend ist die digitale Abbildung von einfachen Prozessen, die in einer sehr geringen Anzahl wiederkehrend auftreten. Meist verursacht deren Digitalisierung höhere Kosten als das Beibehalten der manuellen Abwicklung.

Grobkonzept mit Vorgaben in der Ausschreibung –

Detailkonzeption mit der Anbieterin

Auf Basis der erarbeiteten Anwendungsfälle zeigen die Anbieterinnen in ihrem Angebot in Form von Grobkonzepten ihre Lösungsansätze auf. Da die funktionalen Anforderungen sich mehrheitlich auf die zu digitalisierenden Prozesse und Anwendungsfälle des Leistungsbezügers beschränken, kommen den konzeptionellen Überlegungen mehr Gewicht zu. Um eine Vergleichbarkeit unter den Anbieterinnen zu gewährleisten und somit auch das Ausschreibungsverfahren professionell und rechtens abzuwickeln, kann man sich bei den Konzepten auf etablierte Projektmanagement-Standards wie z.B. HERMES⁴ abstützen.

⁴ Vgl. <https://www.hermes.admin.ch>

⁵ Projektvertrag entspricht dem Werkvertrag (vgl. auch Art. 363ff. des Obligationenrechts)

⁶ Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SIK (AGB der SIK) eignen sich für alle ICT-Geschäfte der öffentlichen Verwaltung und von Privatunternehmen, von Betriebsdienstleistungen über Neuentwicklungen und Beratungsleistungen bis hin zu Services aus der Cloud

Doch auch die besten Grobkonzepte können nicht alle Inhalte eines komplexen IT-Services abdecken und somit die Detailspezifikationen ersetzen. Erst wenn auch die einzelnen Detailspezifikationen erarbeitet und abgenommen sind, lassen sich die finalen Folgen der Realisierung und Einführung von neuen IT-Services abschliessend beurteilen. Im Rahmen von serviceorientierten Ausschreibungen gilt es aus diesem Grund, eine aus Sicht des Leistungsbezügers risikoarme Durchführung der Detailkonzeptphase zu gewährleisten. Risikoarm bedeutet in diesem Falle: Bereits bei den Ausschreibungsunterlagen werden die Entwürfe für den Projekt⁵- und Betriebsvertrag als zwingend zu akzeptierende Beilagen mit möglichst vollständigem Inhalt mitgeliefert. Rechtliche Vorgaben und Standards (wie z.B. die AGB SIK⁶) können so von den Anbieterinnen während der Vertragsverhandlungen nicht mehr wegbedungen werden.

Angebotspräsentation als Bewährungsprobe

Eine weitere wichtige Möglichkeit, die Risiken in einem anschliessenden Projekt zur Realisierung von neuen IT-Services zu reduzieren, bieten im Ausschreibungsverfahren die Angebotspräsentationen. Vor wenigen Jahren noch standen in den Präsentationen das Vorstellen der Anbieterin und des Produktes im Zentrum. Im Zuge der zunehmenden Komplexität und Serviceorientierung geraten vermehrt zwei zentrale Fragestellungen in den Fokus:

- Hat die Anbieterin die Komplexität der Aufgabenstellung und die Problematik des Leistungsbezügers vollends verstanden?
- Ist die Anbieterin fähig, das Projekt innerhalb der geforderten Zeit umzusetzen und die geforderten IT-Services zu erbringen (Hardware- wie Softwareleistungen sowie sonstige Dienstleistungen)?

Um diese Fragen zu beantworten, reserviert der Leistungsbezüger mit den besten Anbieterinnen ein Zeitfenster von zwei bis vier Stunden für die Angebotspräsentationen. Ein detailliertes Drehbuch mit Traktanden- und Zeitvorgaben ist ein valables Instrument, um eine bessere Vergleichbarkeit der Angebote und der Anbieterinnen zu schaffen. Bei offerierten Standard-Lösungen eignen sich zudem die wichtigsten und herausforderndsten Anwendungsfälle des Leistungsbezügers als Gradmesser für die Eignung

der bereitgestellten IT-Services. So müssen die Anbieterinnen auch aufzeigen, wie sich die Anwendungsfälle digital abbilden lassen. Damit schaffen sie die Sicherheit, dass sich die IT-Services in die bestehende Servicelandschaft des Leistungsbezügers einbetten lassen.

Fazit

Die serviceorientierte Ausschreibung von Hardware, Software oder IT-Dienstleistungen ist eine komplexe, jedoch lösbare Aufgabe.

Die BSG Unternehmensberatung AG begleitet seit vielen Jahren öffentlich-rechtliche Institutionen in der Ausschreibung von komplexen Beschaffungsgegenständen und steht auch Ihnen jederzeit als Sparringpartnerin zur Verfügung.

Die letzten Jahre haben nicht nur die Arbeitswelt verändert, sondern auch die Einstellung der Mitarbeitenden zu Beruf und Arbeit. Viele Beschäftigte sind mit ihrer Situation nicht mehr zufrieden und suchen vermehrt ein Arbeitsumfeld, das ihnen mehr Sinn verleiht oder nicht mehr so viel abverlangt. Lohnein-

Quiet Quitting – Faulheit oder Revolution?

Anela Gantenbein

EMBA, B.A. Politik-,
Verwaltungswissenschaften, Soziologie
M.A. Wirtschaftspsychologie

Wie die Ära der Extrameile zu Ende geht und mit welchen Konsequenzen Arbeitgebende rechnen müssen.

bussen oder Risiken nehmen sie dabei bewusst in Kauf. Viele Unternehmen verzeichnen seit der Pandemie einen hohen Anstieg von Selbstkündigungen. Gleichzeitig ist der Arbeitsmarkt in einzelnen Bereichen völlig ausgetrocknet; qualifiziertes Personal ist, wenn überhaupt, oftmals nur zu exorbitanten Konditionen verfügbar. Öffentliche Verwaltungen ziehen hierbei im Wettbewerb mit der freien Marktwirtschaft oftmals den Kürzeren, denn die Lohnsysteme und -bänder sind relativ starr, das Personalbudget vorgegeben und der Gestaltungsspielraum klein.

Für die ungekündigten Kolleginnen und Kollegen bedeutet dies: Sie müssen die vakanten Stellen temporär kompensieren und ihren Beitrag zur Aufrechterhaltung des Betriebs leisten – dies zumindest erwarten die Arbeitgebenden.

Parolen wie «Wir müssen jetzt zusammenhalten», «Sobald wir Personal gefunden haben, wird sich die Situation entschärfen», «Wir sind ein Team» verlieren zunehmend an Wirkung. Mitarbeitende sind oftmals schlichtweg nicht mehr bereit, zu kompensieren, Lücken zu füllen oder die Extrameile für den Arbeitgeber zu gehen. Dabei verkünden sie diese Haltung nicht mit Protest oder lautstarker Gegenwehr. Nein. Sie ändern im Stillen ihr Verhalten und achten penibel darauf, die Pflichten hinsichtlich ihrer Aufgabe und Soll-Arbeitszeit zu erfüllen, aber nicht mehr. Diese Entwicklung hat einen Namen: Quiet Quitting.

Im deutschsprachigen Raum kommt bei der Diskussion um diesen Begriff schnell der Vergleich mit der «inneren Kündigung» auf. Doch dieser Vergleich hinkt. Die innere Kündigung ist eine Resignation. Zwar ist auch sie eine Reaktion auf unbefriedigende Arbeitsbedingungen, aber die innere Kündigung hat nichts mit einem verschobenen persönlichen Fokus zu tun, sondern mit dem verlorenen Willen, überhaupt Teil des Unternehmens zu sein. Mitarbeitende, die innerlich gekündigt haben, sind wenig motiviert und distanzieren sich zunehmend von Job, Kollegen und Unternehmen. Anders beim Quiet Quitting: Die Mitarbeitenden sind grundsätzlich

motiviert und identifizieren sich mit dem Unternehmen und der Aufgabe, jedoch nicht mehr um jeden Preis.

Was bedeutet dies für Arbeitgebende?

Die Auswirkungen von Quiet Quitting sind fatal und bringen Organisationen an ihre Grenzen. Rechtlich kann eine Arbeitgeberin nur in Ausnahmefällen die Leistung von Überstunden einfordern. Doch in der Praxis wird das Erbringen von Mehrarbeit oftmals nicht nur vorausgesetzt, sondern die Betriebe und Organisationen sind auch darauf angewiesen. Was passiert nun, wenn die Bereitschaft seitens der Mitarbeitenden nicht mehr vorhanden ist? Hier ein kleines Rechenbeispiel:

Eine Organisation mit zehn vollbeschäftigten Mitarbeitenden weist eine mögliche Produktivität von zehn Full Time Equivalent (FTE) aus. Leistet jeder Mitarbeitende nur 10 % mehr, entspricht dies einer zusätzlichen produktiven Vollzeitstelle. In der Praxis wird diese Extrameile der Mitarbeitenden als gegeben gesehen und fest in die betrieblichen Abläufe eingeplant. Fallen diese Leistungen respektive die Extrameile weg, fehlen der Organisation wichtige Ressourcen. Kommt nun die eine oder andere Fluktuation hinzu, verschärft sich die Situation weiter.

>>



Kein anderer Baum gibt so vielen Tieren und Pflanzen Nahrung,
Wohnung und Schutz wie die Eiche – was auch einige Namensgebungen belegen:
Eichhörnchen, Eichelhäher, Eichengallwespe, Eichenbockkäfer, Eichenzahnsponner ...



... Grosses Eichenkarmin, Grüner Eichenwickler, Blauer Eichenzipfelfalter usw.
So wurden auf Eichen teilweise bis zu 1000 Tier- und Pflanzenarten gezählt sowie
bis zu 140 verschiedene Flechten und 20 verschiedene Pilze.

Ähnlich sieht es auch im Projektmanagement aus. Hier ist man ohnehin auf eine hohe Flexibilität der Projektmitglieder angewiesen, da Projekte bekanntlich volatil verlaufen und je nach Phase unterschiedliche Ressourceneinsätze fordern. Sinkt die Bereitschaft der Mitarbeitenden, solche Projektspitzen aufzufangen, kann dies enorme Konsequenzen auf Fristen, Termine oder die Qualität der Liefsergebnisse mit sich bringen.

Sie sind Arbeitgeberin, Arbeitgeber und aktuell mit dieser Situation konfrontiert? Was können Sie tun?

Auch wenn die Antwort etwas ernüchternd klingt: Es gibt wenig Möglichkeiten. Mitarbeitende können und sollten nicht gezwungen werden, die Extrameile zu gehen. Im Grunde erfüllen sie nämlich ihre Arbeitnehmerpflichten, indem sie die Arbeiten gemäss Arbeitsvereinbarung und Stellenprofil leisten. Folglich muss der Personal- und Stellenbedarf auf Basis der Soll-Arbeitszeiten kalkuliert werden und die Mehrarbeit der bestehenden Belegschaft unberücksichtigt bleiben oder aber es werden neue Ressourcen generiert. Da jedoch zusätzliche Stellen nicht immer einfach zu realisieren sind, sollte der Fokus auf den Handlungsmöglichkeiten und Stellschrauben in der Organisation, auf den Prozessen und dem Einsatz von IT-Tools liegen.

Beachten Sie dabei folgenden

10-Punkte-Plan:

1. Überprüfen Sie die Aufgaben und Leistungen: Müssen alle Aufgaben wirklich in der bisherigen Intensität ausgeführt werden? Gibt es Aufgaben, die sich an externe Dienstleister auslagern lassen?
2. Optimieren Sie Ihre Prozesse: Können Prozesse schlanker und effizienter gestaltet werden? Lassen sich bestehende oder neue IT-Systeme zu einer Vereinfachung oder Automatisierung der Prozesse weiterentwickeln?
3. Fördern Sie das «End-to-End-Denken» von Prozessen; nur wenn Ihre Mitarbeitenden wissen, welche Prozesse und Arbeitsschritte vor- und nachgelagert erfolgen, können sie sich mit der Arbeit identifizieren.
4. Überprüfen Sie die Strukturen in Ihrer Organisation und definieren Sie für wichtige Schlüsselfunktionen echte Stellvertretungen.
5. Fördern Sie die Teamarbeit und cross-funktionale Strukturen. Damit verteilt sich das Wissen in Ihrer Organisation automatisch auf mehrere Personen und auch die Zusammenarbeit wird verbessert.

6. Entwickeln Sie Ihre Führungspersonen. Wertschätzung, Raum für eigenverantwortliches Arbeiten und eine gute Balance aus Kontrolle und Unterstützung sind wichtige Erfolgsfaktoren für positive Führung.
7. Überprüfen Sie den tatsächlichen Stellen- und Personalbedarf. Stehen Mitarbeitende permanent unter grosser Belastung oder Leistungsdruck, verlassen sie mittelfristig Ihre Organisation.
8. Schaffen Sie Raum für den informellen Austausch und betriebsinterne Aktivitäten. Mitarbeitende nutzen solche Kanäle gerne für die Kommunikation untereinander.
9. Überprüfen Sie Ihre Informatik und die Möglichkeiten, Software und Tools zur Unterstützung der Effektivität und Effizienz zu etablieren.
10. Belohnen Sie überdurchschnittlichen Einsatz von Mitarbeitenden. Dies kann monetär erfolgen, aber auch durch eine wertschätzende Kommunikation und die berufliche Förderung des oder der Mitarbeitenden.

Die veränderten Werte und Einstellungen von Mitarbeitenden sind kein Trend oder ein kurzfristiges Phänomen. Es handelt sich um eine gesellschaftliche Entwicklung, die es zu akzeptieren gilt, und die bei der unternehmerischen und organisatorischen Planung bedacht und berücksichtigt werden muss.

Sie wissen nicht, wo anfangen?

Wir zeigen es Ihnen gerne.

Die Herausforderungen im Projektmanagement sind nicht neu. Bislang hat sich zum Steuern von Projekten das so genannte «magische Dreieck» etabliert. Es stellt die Dimensionen Zeit, Kosten und Umfang in eine Abhängigkeit und zeigt die Wechselwirkungen auf. Insbesondere bei Grossprojekten zeigt sich aber, dass diese Sichtweise zu kurz greift resp. nicht alle Dimensionen

Grossprojekte in Gefahr – wie wichtig ist der Faktor Mensch?

Luca Rechsteiner

M.Sc. FHO Business Administration

Sowohl bei der öffentlichen Hand als auch in der Privatwirtschaft stehen grosse Projekte an, beispielsweise ein Wechsel in die Cloud, und ihre Durchführung in zeitlicher, inhaltlicher und formeller Hinsicht ist nicht immer gewährleistet. Vermehrt zu beobachten sind Verzögerungen, Verlängerung der Projektdurchlaufzeit, nicht hinreichende Erfüllung der Projektziele, ungenügende Qualität und frustrierte Projektmitglieder. Umso wichtiger ist es, sich mit den Gründen dafür zu beschäftigen.

hinreichend abdeckt. Aus unserer Sicht fehlen hier die wichtigen Dimensionen «Ressourcen», «Inhalt/Projektziele» und «Formelles resp. Methodik». Insbesondere bei Grossprojekten entscheiden diese drei Faktoren letztlich über den Erfolg.

Ressourcen

Der Faktor Ressourcen muss aus zwei Perspektiven betrachtet werden: Erstens die vorhandenen Ressourcen in der Projekt-/Stammorganisation und zweitens die Rekrutierung neuer Ressourcen am Markt.

Die wenigsten Organisationen verfügen heute über Mitarbeitende, die sich vollumfänglich im Projektmanagement engagieren können. Tatsächlich werden Mitarbeitende oftmals

Projekten zugewiesen, ohne dafür Stellenkapazitäten vorzusehen oder den Umfang ihrer bestehenden Aufgaben zu reduzieren. Projektmitglieder stehen daher oftmals im Spannungsfeld, die Projektarbeit mit den Aufgaben des täglichen Betriebs zu vereinen. In vielen Organisationen wird der Kapazitäts-/Ressourcenbedarf für Projekte nur stiefmütterlich behandelt, weshalb den Projektmitgliedern oftmals auch belastbare Zahlen für ihre eigene Kapazitätsplanung fehlen. Eine Erhebung der Gesundheitsförderung Schweiz aus dem Jahr 2021 stellt fest, dass rund ein Viertel der erwerbstätigen Schweizerinnen und Schweizer unter Stress leidet. Dies legt den Schluss nahe, dass auch rund ein Viertel aller Mitarbeitenden findet, ihr Arbeitgeber sei für den Workload der Organisation personell unterdotiert.

Sind spezifische Fachkompetenzen für ein Grossprojekt gefragt, kann sich die Organisation grundsätzlich auch auf dem Markt bedienen, indem sie entweder neues Personal rekrutiert oder externe Berater und Projektleiter mandatiert. Leichter gesagt als getan, denn der Fachkräftemarkt ist ausgetrocknet. Gemäss Erhebungen eines Personalunternehmens gibt es in der Schweiz über alle Branchen gesehen rund 250000 offene Stellen.

Dem gegenüber steht eine tiefe Arbeitslosigkeit von 2.1 %, was ungefähr 98000 Arbeitssuchenden entspricht. Zudem kämpfen viele Unternehmen, die Projektleitungen, Berater und Fachkräfte anbieten, oftmals selbst mit Vakanzen, personellen Wechseln und Engpässen.

Fakt ist: Aktuell sind viele interne Projektmitglieder aufgrund der Doppelfunktion belastet und gleichzeitig fehlen neue Ressourcen im Markt.

Inhalt / Projektziele

Der Inhalt eines Projekts wird auch als Projekt-Scope bezeichnet und leitet sich von den Zielen ab, die mit dem Projekt verfolgt werden. Nicht selten kommt es vor, dass sich der Projekt-Scope oder die Ziele im Laufe des Projekts erweitern oder gänzlich verändern. Dies beispielsweise, weil sich die strategische Ausrichtung des Unternehmens verändert, neue Erkenntnisse zugrunde gelegt werden, Partikularinteressen in den Fokus rücken oder sich Abhängigkeiten zu anderen Projekten ergeben. In der Praxis lässt sich feststellen, dass beispielsweise bei IT-Projekten neben den

>>



Das Holz der Eiche ist hart, dauerhaft und auch unter Wasser nahezu unvergänglich.
Diese Eigenschaften machten die Eiche sehr begehrt und zum Symbol der Unsterblichkeit.
Aus Eichenholz entstanden Schiffe, Eisenbahnschwellen, Wasserräder, Eichenfässer,
Türen, Brücken, Häuser, Glockenstühle u. v. m.



bereits definierten Schnittstellen oftmals noch weitere Schnittstellen zu bestehenden Umsystemen gefordert werden. Dadurch erhöhen sich naturgemäss der Projekt-Scope, die Komplexität und der Aufwand, was sich wiederum auf den Ressourcenbedarf für die Projektorganisation und auf die Durchlaufzeit des Projekts auswirkt. Entsprechend sollte der Projekt-Scope zu Beginn des Projekts seriös gewählt und sämtliche Projekterweiterungen detailliert im Rahmen des Change-Managements geprüft werden. Auch hierfür sind personelle Ressourcen erforderlich.

Formelles / Methodik

Es gibt unterschiedliche Methoden und Ansätze, wie Projekte geführt und umgesetzt werden können. Unabhängig von der Methodik müssen gewisse Voraussetzungen und Rahmenbedingungen vorliegen. Beispielsweise ist die Projektorganisation immer getrennt von der Stammorganisation zu betrachten. Weiter sind Entscheidungsgremien, Informations-, Kommunikations- und Eskalationswege zu definieren. Grossprojekte stehen aufgrund ihrer Bedeutung und Tragweite besonders im Fokus. Eine formell einwandfreie Abwicklung ist daher unabdingbar. Dies ist jedoch nicht einfach mit

einer bestimmten Methodik gewährleistet, vielmehr sind die Projektmitglieder und insbesondere die Projektleitung und ihre Fachkompetenz die entscheidenden Erfolgsfaktoren. Die Leitung des Projekts ist einer Person zu übertragen, die das nötige Know-how im Projektmanagement mitbringt. Dieses Know-how umfasst sowohl die Erfahrung im Abwickeln von Grossprojekten als auch die Kenntnisse der geforderten Methodik. Und wie oben beschrieben, sind die Projektmitarbeitenden mit ausreichend Ressourcen auszustatten.

Zusammenfassung

Grossprojekte sind in der Regel komplex und binden viele personelle Ressourcen. Gleichzeitig stehen sie aufgrund ihrer Bedeutung und dem oftmals damit einhergehenden hohen Kapitalbedarf im Fokus von Aufsichtsorganen. Diesen Ansprüchen und Anforderungen stehen die begrenzten Ressourcen gegenüber. Was also können Organisationen tun, wenn sie vor diesen Herausforderungen stehen?

Der wichtigste Punkt vorneweg: Verschaffen Sie sich einen Überblick über alle laufenden und anstehenden Projekte sowie deren Priorität. Es kann auch helfen, zu prüfen, ob wirklich alle Vorhaben die Voraussetzungen für ein Projekt erfüllen. In einem Projektportfoliomanagement sollten alle Projekte aufgeführt und der erforderliche Ressourcenbedarf ausgewiesen

werden. So sehen Sie, wo und wie intensiv die einzelnen Projektmitglieder in die Projektarbeit eingebunden sind.

Definieren Sie die Prioritäten: Ist die Dringlichkeit der einzelnen Projekte immer gegeben? Prüfen Sie, ob das Vorhaben tatsächlich zum aktuellen Zeitpunkt durchgeführt werden muss, und schieben Sie weniger wichtige Projekte auf einen späteren Termin.

Legen Sie hohen Wert auf eine umfassende und qualitativ gute «Initialisierung» des Projekts. In der Initialisierungsphase werden wichtige Erkenntnisse gesammelt, die, wenn sie ordentlich erhoben und analysiert wurden, die Gefahr einer Projekt-Scope-Ausweitung reduzieren. Eine saubere Initialisierung erfasst die Komplexität des Projekts von Beginn an seriös und schafft valide Planungsgrundlagen.

Kurz: Eine seriöse Projektplanung, adäquate Ressourcen und Methoden sowie eine klare Priorisierung der Projekte sind solide Grundlagen für die erfolgreiche Realisierung von Grossprojekten.

Die heutige Technologie bietet mehrere Ansätze, unterschiedliche Anforderungen effizient und kostensparend anzugehen, so dass die Anwender Freude an der Nutzung der Applikation haben. Wir unterscheiden zwischen folgenden Varianten:

Wie sinnvoll und effizient sind Hybrid Apps?

Dominic Beusch

Exec. MBA Digital Transformation

Native App vs. Progressive Web Application (PWA) vs. Hybrid App

Native Apps sind Anwendungen auf mobilen Endgeräten, die speziell für dessen Betriebssystem (iOS oder Android) konzipiert und entwickelt werden. Native-App-Komponenten werden verwendet, um die Benutzerschnittstelle (User Interface) so darzustellen, dass sich der Benutzer auf seinem Betriebssystem «zu Hause» fühlt. Native Apps besitzen optimierte Designs und Funktionen für das jeweilige Betriebssystem. Des Weiteren bieten sie im Rahmen der Sicherheit gute Möglichkeiten, die darin enthaltenen Daten zu schützen.

Eine **Progressive Web Application (PWA)** ist eine vollständig browserbasierte Anwendung, die auf einem Webserver betrieben wird und Aufgaben über das Internet unter Verwendung von Technologien wie JavaScript ausführt.

Sie möchten eine neue Applikation entwickeln, die sowohl desktop- als auch mobilefähig ist, aber dafür nicht zwei unterschiedliche Applikationen programmieren? Soll der Anwender lokale Hardware wie beispielsweise eine Kamera benutzen können und Push-Notifikationen, also Benachrichtigungen, erhalten oder gibt es Einschränkungen? Welche Hardwarefunktionen benötigt der Anwender im Alltag und wie steht es mit der Sicherheit?

User müssen auf eine Webanwendung über einen Browser zugreifen, unabhängig davon, welches Gerät beziehungsweise welchen Browser sie verwenden. Das Benutzerinterface ist responsive, sprich, es passt sich der Grösse des Screens an. Mit dieser Variante sind grosse Einsparungen möglich, falls man nur eine Applikation bauen und die Nutzung auf unterschiedlichen Geräten anbieten möchte.

Im Wesentlichen ist eine **Hybrid App** eine Browseranwendung in nativem Gewand, das heisst, sie vereint beide vorher genannten Technologien.

Hybride Apps basieren auf gängigen Web-Technologien wie HTML5, CSS oder JavaScript. Sie laufen in einem Webview Container, in dem sie als native Apps verpackt werden und greifen somit auf native APIs (Schnittstellen) und Funktionen des Betriebssystems zu. Dies bedeutet: Die Hybrid App kann innerhalb ihres Containers ebenfalls auf eine responsive Website zugreifen, dies ist für den Anwender jedoch nicht sichtbar. Diese Variante ermöglicht es, die Vorteile beider Welten (Native App und Web App/PWA) zu nutzen. >>

Zum Vergleich der drei Varianten zeigt die folgende Aufstellung mögliche Vor- und Nachteile:

	Native App	Web App (PWA)	Hybrid App
Kosten	\$\$\$	\$	\$\$
Entwicklungszeit	🕒🕒🕒	🕒	🕒🕒
Performance	✔✔✔	✔✔	✔✔
User Experience	✔✔✔	✔✔	✔✔
Plattformabhängige Entwicklung	✘	✔	✔
Push Notifikationen	✔	✔	✔
Gerätefunktionen	✔✔✔	✔✔	✔✔✔
Sicherheitsfeatures	✔✔✔	✔✔	✔✔✔
Offline-Verfügbarkeit	✔✔✔	✔✔	✔✔✔
App Store Upload möglich	✔	✘	✔
Betriebsarm	✔	✔✔✔	✔✔

Der Kompromiss ist klar erkennbar: Zeit und Kosten versus Funktionen und User Experience



Einsatzzwecke und Zielgruppen – zwei Beispiele aus der Praxis

Usecase 1

Eine Applikation für Mitarbeitende mit hohen Sicherheitsanforderungen

Grobe Ziele und Anforderungen:

- Eine webbasierte Applikation, die nur Mitarbeitenden zur Verfügung stehen soll.
- Diese soll auf dem Desktop und auf dem iPhone lauffähig sein.
- Die Usability und die Performance müssen hoch sein.
- Es bestehen hohe Anforderungen an das Sicherheitslevel, da die Geräte teilweise auch privat genutzt werden.
- Das Nutzen einer Kamera und der Taschenlampe soll möglich sein.
- Die Applikation soll mit einem Mobile Device Management (MDM) in Bezug auf die Softwareverteilung verwaltet werden.

Das Kernkriterium hierbei: Die Applikation muss gewisse Sicherheitsfeatures besitzen, da die Nutzer auf personenbezogene und schützenswerte Daten zugreifen können. Einerseits war Geolocation ein Thema, andererseits musste die Möglichkeit bestehen, dass die Applikation in

einem geschützten Container läuft, so dass keine Daten ausserhalb der Applikation ausgelesen und z.B. an Apple gesendet werden können. Der Kunde hat sich in diesem Fall für eine **Hybrid App** entschieden, da er durch diese Lösung die Sicherheitsfeatures bewerkstelligen und dennoch die responsive Version der Web-Applikation nutzen kann. Damit spart er viel Zeit, Ressourcen und Geld.

Usecase 2

Web-Applikation und native App sind bereits vorhanden, doch es sollen Redundanzen eliminiert und Kosten eingespart werden.

Grobe Ziele und Anforderungen:

- Die webbasierte Applikation soll Cross-Plattform-fähig sein und somit auf den gängigen Geräten problemlos funktionieren.
- Usability und Performance müssen hoch sein.
- Das Nutzen der Kamera und das Erhalten von Push-Notifikationen müssen möglich sein.
- Die Wiederverwendbarkeit der bestehenden Web-Applikation muss maximiert werden.
- Die Betriebskosten müssen so tief wie möglich sein.

Diese responsive Web-Applikation läuft seit ein paar Jahren, das heisst, sie ist bereits für einige Geräte optimiert. Nichtsdestotrotz gibt es aus historischen Gründen nach wie vor eine native

App, die aus Kosten- und Ressourcengründen in naher Zukunft deaktiviert werden soll.

Die Analyse zeigt, dass die bestehende Web-Applikation einfach in eine **Progressive Web App (PWA)** umgewandelt werden kann und dabei alle Anforderungen erfüllt – in diesem Fall das Kriterium, dass die Applikation auf unterschiedlichen Screen-Grössen und Geräten genutzt werden kann. Die erste Version wird im Rahmen einer Publizierung getestet und bei Erfolg die native App deaktiviert. Damit lassen sich Geld und Ressourcen für die Weiterentwicklung der App einsparen beziehungsweise anderweitig einsetzen.

Key-Take-Away

Es gibt bewährte Technologien und Methoden, um Applikationen für mehrere Anwendungsfälle effizient zu entwickeln und zu unterhalten. Dazu müssen Applikationen aber nicht zwingend für mehrere Plattformen erstellt werden, was unterschiedliches Know-how, unterschiedliche Kompetenzen und unterschiedliche Entwicklungsarbeit bedingt. Wie «Usecase 1» zeigt, kann eine Hybrid App eine sinnvolle und effiziente Variante sein.

Der vorliegende Artikel zeigt, ob und wann die Fachkenntnisse einer externen Projektleitung von Vorteil sind und inwieweit sich eine Projektleitung mit fachlich-inhaltlichen Themen auseinandersetzen muss. Diese Frage wird anhand eines Projektes im Bildungsumfeld beantwortet. Konkret handelte es sich bei diesem Projekt um

Projektleitung = Projektleitung?

Marco Solenthaler

M.Sc. FHO Wirtschaftsinformatik

Es gibt immer mehr Projekte und folglich braucht es immer mehr Projektleitungen. Zu Beginn eines Projektes stellt sich die Frage, ob die Projektleitung intern wahrgenommen werden kann oder extern vergeben wird. Sprich, ob intern ausreichend Ressourcen sowie genügend Know-how und Erfahrung in vergleichbaren Themenstellungen vorhanden sind. Fehlen eine oder mehrere dieser Voraussetzungen, werden Projektleitungsmandate oft extern vergeben. Ist dies der Fall, gilt es für Auftraggebende zu prüfen, welche Anforderungen und Erwartungen sie an die externe Projektleitung stellen.

die Ablösung einer alten und die Beschaffung einer neuen Schulverwaltungslösung. Die externe Projektleitung übernahm dabei folgende Aufgaben: die Vertragsauflösung mit der bisherigen Softwarelieferantin, die Durchführung der Submission, den Vollzug der Datenmigration, die Umsetzung der Konzeptionierung und letztlich die Einführung der neuen Schulverwaltungslösung.

Die «formelle» Projektleitung

Von einer formellen Projektleitung wird angenommen, dass sie zwar Erfahrungen aus komplexen Projekten mitbringt, ihr jedoch das explizite Wissen fehlt – im vorliegenden Beispiel zu Bildungsumfeld oder Schulverwaltungslösungen.

Die formelle Projektleitung hat ausreichend Praxiswissen und das nachgewiesene Verständnis (bspw. durch Zertifikate), um übergeordnete Themen federführend zu leiten und die Zusammenarbeit mit den Anspruchsgruppen sicherzustellen. Zudem ermöglicht ihr Erfahrungsschatz, die Erarbeitung der Konzepte gesamthaft voranzutreiben. Mit der nötigen Neutralität kann sie die Aufgabe angehen, ohne dass sie Ziele befangen verfolgt. Dabei kann eine externe Projektleitung die Ausgangslage objektiv analysieren, anhand von Gesprächen und Workshops die unterschiedlichen Sichtweisen einholen, diese bündeln und zusammen mit dem Projektteam ergebnisoffen nach einer Lösung suchen. Aufgrund der fehlenden Vertrautheit mit dem Projektthema oder -umfeld kann es bei der formellen – unter Umständen sogar fachfremden – Projektleitung jedoch vorkommen, dass zuerst ihr fachliches oder organisatorisches Verständnis aufgebaut werden muss. Dies kann sich negativ auf Projekterfolg, Zeit und Qualität auswirken.

Die «fachlich-inhaltliche» Projektleitung

Demgegenüber steht im vorliegenden Beispiel die fachlich-inhaltliche Projektleitung mit fachspezifischem Wissen, Branchen-Know-how und entsprechenden Fähigkeiten im Bildungsumfeld. Diese Projektleitung kann sich zusätzlich zu den zuvor genannten Punkten inhaltlich tiefer in fachliche Diskussionen einbringen und somit

auch das Projektteam leiten und begleiten. Die Projektleitung kann Erfahrungen und «Best Practices» aus anderen Schulprojekten teilen, sodass das Projektteam und das Projekt als Ganzes profitieren. Die Projektleitung versteht die Prozesse im Schulbereich und kann zum Beispiel die Zusammenarbeit zwischen Schulverwaltungsangestellten und Lehrpersonen sowohl kritisch hinterfragen als auch die diesbezüglichen Chancen und Herausforderungen genauer beurteilen. So werden bestehende Abläufe minutiös geprüft, mit dem Ziel, diese zu optimieren oder gar zu transformieren.

In der Vorbereitung der Ausschreibung kann die fachlich-inhaltliche Projektleitung die Anforderungen des Auftraggebers den Lösungen am Markt gegenüberstellen und den Auftraggeber explizit beraten und unterstützen. Weiter kann sie Erfahrungen aus anderen Datenmigrationen einbringen und mögliche Stolpersteine aufzeigen und somit das Projektteam sensibilisieren, um frühzeitig entsprechende Vorleistungen zu erbringen. Mit ihrem Wissen und Mitwirken kann sie dafür sorgen, dass das Projekt inhaltlich sichergestellt ist. Die fachlich-inhaltliche Projektleitung ist gegenüber der formellen Projektleitung tendenziell in einem näheren Austausch mit dem Projektteam und der

>>



Schon früh verehrten die Menschen die Eiche als heiligen Baum
und nutzten ihre heilenden Kräfte.



«Gesund wie eine Eichel.» Diese Redensart steht für kerngesund.
Wegen ihrer Lebenskraft dienten Eichen auch zur Abwehr von Krankheiten.

Stammorganisation und kann das Vorhaben somit auch aus prozessualer, organisatorischer und/oder technischer Sicht besser einschätzen und lenken. Und schliesslich kann sie operativ stärker agieren, ohne die tatsächlichen Projektleitungstätigkeiten zu vernachlässigen.

Wie das vorliegende Beispiel zeigt, besteht für Auftraggebende letztlich einzig die Herausforderung zu wissen, welche Beratungsunternehmen und welche Beraterinnen oder Berater die gesuchten Fähigkeiten und Fertigkeiten im Bildungsumfeld und mit Schulverwaltungslösungen mitbringen.

Schlussfolgerung

Das Verständnis für geeignete Projektmanagementmethoden und deren professionelle Umsetzung sind das Einmaleins in der Beratung. Hierin unterscheiden sich die Fähigkeiten vielfach nur marginal. Doch: Wann lohnt sich der Einsatz einer externen Projektleitung mit fachspezifischem Wissen, Branchen-Know-how und entsprechenden Fähigkeiten?

Bei der formellen Projektleitung entstehen Reibungsverluste, da die Schnittstellen nicht optimal besetzt sind, im Speziellen zwischen Projektleitung und Fachteam. Die Folgen sind

ein Verlust an Effizienz und Effektivität sowie allfällige Verzögerungen im Projekt. Die fachlich-inhaltliche Projektleitung erfüllt diese Schnittstellenfunktion meist besser und sichert damit den Projekterfolg. Im vorliegenden Fall heisst das: Die fachlich versierte Projektleitung verhalf Schulen zu einer zukunftssträchtigen Position mit einer zeitgemässen Organisation, effizienten Prozessen sowie einer passenden IT-Architektur – und dies wiederum dient der erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen Ämtern und Bildungsstätten.

Befürworter der Digitalisierung argumentieren mit einer Verbesserung und Optimierung der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit. So sollen digitale Prozesse und Systeme die Aufwände und Kosten reduzieren und zugleich die Nachhaltigkeit wesentlich verbessern. Dass schnelle Zugriffe und automatisierte

Nachhaltigkeit und Digitalisierung

Orhan Sylejmani

M.Sc ETH Maschineningenieurwissenschaften

Abläufe Zeit sparen, liegt auf der Hand; die Verbesserung von Effizienz und Effektivität werden denn auch selten in Frage gestellt. Bei der Frage der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit scheiden sich jedoch die Geister.

Wie die Aspekte der Nachhaltigkeit in der Digitalisierung verankert werden können.

Digitalisierungsoffensiven in Unternehmen gehen in der Regel mit Investitionen einher. Diese verteilen sich auf Hard- und Software, auf die Ausbildung oder Rekrutierung von Fachkräften sowie auf den Personalaufwand für die Realisierung der Digitalisierungsvorhaben. Demgegenüber steht eine Kostenreduktion durch schlankere Prozesse, weniger organisatorische Aufwände und die Einsparung von Sachmitteln wie Papier und anderes Büromaterial. Bis zu diesem Punkt kann ein guter Soll-Ist-Vergleich der Kosten durchgeführt werden. Zur Wirtschaftlichkeit zählt jedoch auch der

>

Nutzen, der sich aus der Digitalisierung ergibt, etwa Wettbewerbsvorteile, ein verbessertes Image oder die Steigerung der Arbeitgeberattraktivität. Ein Nutzen lässt sich per se nur schwierig monetär beziffern, weshalb auch der Aspekt der Wirtschaftlichkeit im Kontext der Digitalisierung kontrovers diskutiert wird.

Wie aber sieht es mit der Nachhaltigkeit aus?

Nachhaltigkeit kann grundsätzlich aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden.

Während die ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit oft im Zentrum stehen, wird die politische und gesellschaftliche Nachhaltigkeit etwas stiefmütterlich behandelt. Dies wahrscheinlich auch, weil für Unternehmen und Organisationen eher die ökonomischen und ökologischen Aspekte im Vordergrund stehen.

Der Begriff Nachhaltigkeit wird oftmals mit «Langlebigkeit» oder «Zukunftsfähigkeit» synonym verwendet. Eine nachhaltige Lösung ist eine Lösung, die wahrscheinlich auch in Zukunft noch eine gute Lösung ist. Die meisten Menschen denken bei der Entwicklung nachhaltiger Produkte daran, ob sich diese denn recyceln lassen. Aber es geht um viel mehr: Zu einer nachhaltigen Produktentwicklung gehört zum Beispiel auch die Minimierung negativer Auswirkungen auf die Umwelt, wie etwa Treibhausgasemissionen und Wasserverbrauch.

Der Begriff Nachhaltigkeit ist also viel breiter zu fassen und betrifft drei wesentliche Aspekte: Konsistenz, Effizienz und Suffizienz.

- Konsistenz bedeutet: Produkte und Leistungen sind bei ihrer Herstellung sowie bei Betrieb und Entsorgung hinsichtlich der Ressourcen- und Umweltverträglichkeit optimiert.
- Effizienz umfasst allgemein den sparsamen Einsatz von Ressourcen (Geld, Zeit, Energie).
- Suffizienz beinhaltet die Forderung, den Energie- und Rohstoffverbrauch auf ein Minimum zu reduzieren und somit auch eine Reduzierung des Lebensstandards in Kauf zu nehmen.

Nachhaltigkeit ist dann gewährleistet, wenn alle drei Aspekte gleichermaßen erfüllt sind.

Doch: Wie sieht es in der Praxis aus? Erfüllt die Digitalisierung diese Anforderungen? Kritische Stimmen sagen «Nein» und verweisen beispielsweise auf die Probleme bei der Generierung von digitalen Währungen.

Die für das «Mining» erforderliche Rechenleistung von Computern ist immens und belastet die Umweltbilanz in unkontrollierbarem Masse. Aktuell liegt der jährliche Verbrauch für die Erzeugung von Bitcoins, die bekannteste Währung, bei 46 Terawattstunden. Dies entspricht dem Energiebedarf von Jordanien mit seinen 11 Millionen Einwohnern. Um zu eruieren, ob die digitale Währung dennoch nachhaltig ist, müsste der Energiebedarf für Kryptowährungen mit der gesamten Infrastruktur des Bankwesens verglichen werden. Dies ist allerdings eine abstrakte Rechnung, da das Kryptowesen aktuell und bis auf Weiteres parallel zum Bankwesen existiert.

Zwei weitere Kritikpunkte sind: Die Digitalisierung sorgt erstens nicht überall für eine Verschlinkung, denn die Anforderungen an die Technologie, Betriebssysteme, Software und peripheren Hardware-Komponenten steigen – genauso wie auch die Anforderungen der Nutzerinnen und Nutzer. Zweitens sinkt seit Jahren die durchschnittliche Nutzungsdauer von Hardware kontinuierlich. Das ist insofern ein Problem, als bis zu 75% der Emissionen eines Gerätes im Produktlebenszyklus während der Produktion entstehen. Die Rechenkapazität in Relation zum Energieverbrauch steigt zwar auch, jedoch bleibt eine Senkung des Energie- und

Materialverbrauchs aus. Mehr noch: Empirisch steigt der Energieverbrauch von elektronischen Geräten absolut aufgrund des steigenden Einsatzes.

Und dennoch: Mit digitalen Lösungen lassen sich Ressourcen effizienter nutzen, Lieferketten besser nachverfolgen und die Kreislaufwirtschaft konsequenter umsetzen. Auch liefern digitale Daten die nötigen Informationen zur Transformation von Produkten, Prozessen und Zusammenarbeit – und letztlich auch jene Informationen, die es zur Messung und Verbesserung der Nachhaltigkeit braucht.

Deswegen ist es wichtig, Nachhaltigkeit und Digitalisierung zu verbinden. So lassen sich ihr Innovations- und Nachhaltigkeitspotenzial ausschöpfen und gleichzeitig die Risiken der Digitalisierung für die Umwelt eindämmen. Die Nachhaltigkeitsstrategien der Unternehmen sind zentral und sie können auch mit den Digitalisierungsstrategien in Einklang stehen – oder sogar einen wichtigen Beitrag dazu leisten.

>>



Was kann ein Unternehmen konkret tun, um die Nachhaltigkeit im Bereich der Digitalisierung zu verankern?

Die Möglichkeiten sind gross und die Palette der Themen breit. Am Beispiel einer Software-Beschaffung und der nachfolgenden Checkliste lässt sich dies gut veranschaulichen.

1. Notwendigkeit prüfen

Eine neue Software bietet oftmals neue Funktionen und eine modernere Oberfläche. Prüfen Sie, ob die Ablösung der bestehenden Programme tatsächlich erforderlich ist und ob der dadurch gewonnene Nutzen verhältnismässig ist. Oftmals werden funktionsfähige Systeme abgelöst, obwohl der Lebenszyklus noch lange nicht erreicht ist.

2. Downsizen

Entscheiden Sie sich nicht für die Software mit dem grössten Funktionsumfang, sondern für diejenige, die Ihren Anforderungen am besten entspricht. Mit schlanken Programmen sparen Sie Zeit, Geld, Daten und Rechenpower.

3. Daten bewusst verarbeiten,

Export ermöglichen

Achten Sie darauf, dass nur die Daten erfasst, verarbeitet und gespeichert werden, die Sie zwingend benötigen. Dadurch sparen Sie Bandbreite und Speicherplatz. Sorgen Sie

zudem dafür, dass Ihnen umfassende Exportmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Wenn Sie als Nutzer Ihre Daten exportieren können, verhindern Sie eine dauerhafte Abhängigkeit von einer Software.

5. Open Source einsetzen

Auch wenn es nicht immer und überall möglich ist, lohnt es sich, den Einsatz von Open-Source-Lösungen zu prüfen. Diese Software ist gemeinwohlorientiert, da sie das frei verfügbare Wissen der Welt vermehrt.

6. Europäische Anbieter bevorzugen

Achten Sie bei der Lieferantwahl darauf, dass Nachhaltigkeitsaspekte in der Unternehmenskultur verankert sind. Mit der Wahl eines europäischen Anbieters ist die Chance gross, dass sich dieser an ökologische Rahmenbedingungen und Vorgaben hält. Zudem gewährleistet ein europäischer Anbieter den bestmöglichen Schutz Ihrer personenbezogenen Daten.

Sie möchten Ihre Digitalisierung nachhaltiger gestalten?

Wir unterstützen Sie gerne.

Rechtssicherheit und Rechtsbeständigkeit als zentrale Vertragselemente

Rechtssicherheit und Rechtsbeständigkeit sowie ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Leistung und Gegenleistung sollen einen Vertrag prägen. Die Vertragsparteien wollen den Vertragsinhalt und insbesondere ihre Rechte und Pflichten beim Vertragsabschluss verbindlich regeln und

Agiler Projektvertrag – Herausforderungen für die Vertragsparteien

Romeo Minini

lic. iur. RA, Exec. MBA HSG

Führungspersonen, Projektverantwortliche oder Fachkräfte sehen in agilen Ansätzen oftmals ein Wundermittel, um langwierigen Prozessen oder starren Anforderungen in Projekten entgegenzuwirken. Greift dieser Ansatz auch im Vertragsrecht? Diese Frage lässt sich nicht generell mit ja oder nein beantworten. Es gilt, stets die konkreten Tatsachen und rechtlichen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen, die ein Vertragsverhältnis prägen. Die Herausforderungen für die Vertragsparteien, die ein agiles Vorgehen für die Vertragsgestaltung wählen, werden in der Folge summarisch behandelt.

sich gegen mögliche Risiken absichern. Der Umgang mit Agilität verlangt von allen Beteiligten Flexibilität und den Mut, von traditionellen Bahnen abzuweichen und sich auf neue Pfade zu begeben. Als Beispiel für ein agiles Vertragsverhältnis dient der Projektvertrag im IT-Bereich. Dieser Vertragstyp, der im Obligationenrecht nicht ausdrücklich geregelt wird, ist dem Werkvertrag zuzuordnen.

Gegenstand des Vertrags

Beim Werkvertrag gemäss Obligationenrecht bestimmen die Parteien beim Vertragsabschluss einen Vertragsgegenstand als Werkleistung mit einzelnen Spezifikationen. Häufig enthält ein

>

solcher Vertrag bereits agile Elemente wie zum Beispiel: Bestimmungen über die schrittweise Entwicklung des Vertragsgegenstandes, Zwischenabnahmen der Arbeitsergebnisse, Anpassungen an den Vertragsinhalt oder Änderungen der Leistungen und des Zeitplanes.

Beim agilen Projektvertrag wird die Werkleistung zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses nicht abschliessend festgelegt. Das Ergebnis dieser Leistungen soll im Rahmen von iterativen Prozessen entwickelt und laufend verbessert werden. Die Parteien beschreiben einzelne Teilleistungen, die Schritt für Schritt zu erfüllen sind und abgenommen werden müssen. Der Abnahmeprozess muss für die Parteien praktikabel und mit einem technisch vernünftigen und wirtschaftlich vertretbaren Aufwand ausgestaltet werden. Als Vorgehensmöglichkeiten, die sich inhaltlich in der Umschreibung der Werkleistungen unterscheiden, bieten sich beispielsweise an:

Fixe Teilziele mit flexiblem Rahmen

Die fixen Teilziele werden gemäss den Anforderungen an den Werkgegenstand bestimmt und inhaltlich, zeitlich sowie mit einem Kosten-

rahmen festgelegt. Die Vertragsparteien nehmen diese Teilziele gestützt auf die vereinbarten Regeln ab und bestimmen danach das weitere Vorgehen. Der generelle Vertragsrahmen mit den einzelnen Teilzielen wird jedoch flexibel gestaltet. Offen bleiben demzufolge: die Anzahl der Teilleistungen, der zeitliche Ablauf und der gesamte Kostenrahmen für das Projekt. Das Vertragsverhältnis kann jederzeit beendet werden, insbesondere wenn ein Teilziel nicht erreicht wird. Dieser Ansatz wird vermehrt in IT-Projekten mit agiler Vertragsgestaltung angewendet.

Lösung mit Prototyp und agile Weiterentwicklung

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass die Parteien einen selbständig funktionierenden Prototyp des angestrebten Werkes festlegen. Dieser stellt aber nicht das von den Parteien angestrebte Werkergebnis dar. Da das Produkt oder die Werkleistungen noch nicht vollständig ausgearbeitet sind, lassen sich Korrekturen und Optimierungen leichter und kostengünstiger umsetzen. Zusätzlich zum Prototyp definieren die Parteien die verschiedenen Weiterentwicklungen und Zusatzfunktionen, die agil zu erarbeiten sind und in einem direkten Zusammenhang mit dem Prototyp stehen. Dieser Ansatz ist eher in Werkvertragsverhältnissen im Produktionsbereich anzutreffen.

Aufgaben und Zuständigkeiten der Schlüsselpersonen im Projekt

Die Parteien regeln im Vertrag die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten von Schlüsselpersonen und legen ihren Gestaltungs- und Verhandlungsspielraum verbindlich fest. Die Schlüsselpersonen dürfen im Verlaufe des Projekts nur in Ausnahmefällen ausgewechselt werden, weil diese Personen wesentlich zum Erfolg eines agil gestalteten Projekts beitragen.

Vergütungsmodell

In agilen Projektverträgen können Vergütungsmodelle eingesetzt werden, die von der herkömmlichen Regelung mit einem Fixpreis oder einem Kostendach abweichen und die Kostenrisiken ausgewogener auf beide Parteien verteilen. Wird nämlich ein fester Preis vereinbart, trägt der Unternehmer grundsätzlich das Kostenrisiko, wenn der vereinbarte Preis die zur Vertragserfüllung notwendigen Werkleistungen nicht abdeckt. Beim agilen Ansatz werden die vereinbarten Teilleistungen gemäss dem Stand der Projektentwicklung vergütet. Dieses Vorgehen beinhaltet für den Besteller Risiken. Er muss allenfalls Leistungen bezahlen, die sich bei einem vorzeitigen Projektabbruch nicht nutzen oder verwerten lassen.

Die Gesamtkosten eines agil abgewickelten Projekts erreichen oftmals einen Betrag, der im Voraus nicht abschliessend bestimmbar ist. Diese Unsicherheit bedeutet ein Risiko für den Besteller, der allenfalls die Budgetvorgaben nicht einhalten kann. Die Parteien sind daher gut beraten, die einzelnen Teilleistungen mit finanziellen Reserven zu planen und Entwicklungsschritte mit unvorhersehbaren Kostenfolgen zu vermeiden. Mit einer realistischen Planung und insbesondere einem effizienten Controlling lassen sich unvorhergesehene Kostenüberschreitungen vermeiden.

Vertragsbeendigung

Der Besteller kann den Werkvertrag nach Obligationenrecht nach jeder Teilabnahme beenden. Im agilen Projektvertrag kann dieses Recht ebenfalls dem Unternehmer eingeräumt werden. Eine Vertragsbeendigung muss nicht zwingend aufgrund einer mangelhaften Leistung oder wegen zeitlichen Verzögerungen erfolgen. Wenn es sich im Verlaufe der Projektentwicklung zeigt, dass die technischen Anforderungen oder der Zeitplan nicht gemäss den vereinbarten Bedingungen zu erfüllen sind, dann soll das Projekt

>>



«Über Eiche und Fels plaudern»

Diese Redensart spielt auf die Härte des Holzes an und bedeutet soviel wie über den Ursprung der Welt zu diskutieren.

Mit ihrem langsamen Wachstum bildet die Eiche einen Gegenpol zur Schnelllebigkeit unserer Zeit. Heute kann sich fast niemand mehr vorstellen, dass eine Eiche bis zur Schlagreife 200 Jahre alt werden muss.

oder Teilprojekt vor seinem Abschluss von beiden Parteien einvernehmlich beendet werden können. Langwierige Streitigkeiten, verbunden mit Klagen wegen Vertragsverletzungen, lassen sich somit grundsätzlich vermeiden.

Fazit

- Ein agiler Projektvertrag ist kein Wundermittel gegen eine ungenügende Projekt- und Zeitplanung oder eine unzweckmässige Projektorganisation.
- Ein agiles Vorgehen entbindet die Parteien nicht von einem straffen Projekt- und Kostencontrolling.
- Die Rollen, Aufgaben und Verantwortlichkeiten der Schlüsselpersonen und die Mitwirkungspflichten der Vertragsparteien sind vertraglich zu regeln.
- Beide Parteien müssen über die notwendigen personellen Ressourcen mit den erforderlichen fachlichen Kapazitäten verfügen und diese gemäss der vereinbarten Planung einsetzen.
- Supportleistungen, Dokumentations-, Rapportierungs- und Mitteilungspflichten sowie die Mitwirkung in den einzelnen Projektgremien sind in der Projektorganisation festzuhalten.
Die Projektorganisation muss Bestandteil des Vertrages sein.

Die Ausarbeitung und Umsetzung eines agilen Projektvertrags erfordern neben umfassenden methodischen Kenntnissen des Projektmanagements und Erfahrung in diesem Bereich insbesondere ein hohes Verständnis für die technischen, rechtlichen und organisatorischen Belange. Zentrale Grundlage für eine erfolgreiche Abwicklung und Umsetzung bildet jedoch ein von gegenseitigem Vertrauen geprägtes Vertragsverhältnis zwischen den Parteien. Der agile Vertragsansatz stellt kein Wundermittel für eine erfolgreiche Realisierung und Umsetzung von IT-Projekten dar, er kann jedoch einen Beitrag zum Gelingen solcher Projekte leisten.

The Belief of Knowledge

Felix Lämmler

Dipl. El.-Ing. FH / Exec. MBA

The philosophical topic of knowing and forecasting has been widely discussed by a great deal of influential people.

John Maynard Keynes, one of the most controversial and important economists, mathematicians and politicians of the 20th century once said that “all propositions are true or false, but the knowledge that we have from them, depends on the circumstances in which we find ourselves. [...]”¹ Not knowing is therefore not a state of emergency, but normality. Based on his quote, the economist John Kenneth Galbraith defines two types of forecasters: “[...] those who don’t know, and those who don’t know they don’t know”². In either case, it can be said that we don’t know anything about the future. To give an example, no government foresaw the war in Eastern Europe nor did the central banks foresaw the high inflation. As a result, both were completely wrong with the assessment of “short-term” or “temporary”. Ignorance is hence inevitable. Or simply: normal. But what is the use of ignorance in our knowledge-based society, in which, according to Aristotle, everyone naturally strives for knowledge?³ There are three use cases.

First, ignorance unleashes the power to acquire real knowledge. Looking at the past, it can be said that much of what is happening in Europe

>

¹ Keynes, John Maynard (1921), *A Treatise on Probability*. London: Macmillan & Co., 3.

² Galbraith, John Kenneth (1993), *Wall Street Journal*, Jan 22, C1.

³ Lear, Jonathan (1988), *Aristotle: The Desire to Understand*, Cambridge University Press.

today took place in the past or with the famous words of Mark Twain “history doesn’t repeat itself, but it rhymes.”

Dealing with the unthinkable leads to the second use of not knowing; to think in scenarios. Nassim Nicholas Taleb’s book *The Black Swan* was a catalyst of this idea. The expression “black swan” has since been used as a metaphor for unlikely but massively effective events. Interestingly, since the financial crisis in 2008, a strong movement has developed that wants to avoid such events at all costs. The central banks and supervisory authorities are crucial here: they are taking ever more aggressive action against the risk of “black swans” by flooding the market with money and rules. The side effects of “large amounts of liquidity” are accepted and thus exposed to the probability.

Probability, according to Keynes in his book *A Treatise on Probability*, is not mathematics, but a form of expressing ignorance. “It may happen that small differences in the initial conditions produce very great ones in the final phenomena. A small error in the former will produce an enormous error in the latter. Prediction becomes impossible, and we have the fortuitous phenomenon.”⁴

⁴ Keynes, John Maynard (1921), *A Treatise on Probability*. London: Macmillan & Co., 286.

⁵ Keynes, John Maynard (1937), “*The General Theory of Employment*”, *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press, vol. 51, issue 2, 213.

⁶ *Ibid.*, 215.

For Keynes it is therefore not appropriate to start from a “true” economic model. He also doubts that the economic agents involved have enough knowledge or ability to forecast and optimize the well-being of an economy. “Thus the fact that our knowledge of the future is fluctuating, vague and uncertain renders, wealth a peculiarly unsuitable subject for the methods of the classical economic theory”⁵. That is why “the theory of the future, being based on so flimsy a foundation is subject to sudden and violent changes”⁶.

This leads us to the third benefit, which is knowing your limitations. Or to put it another way: Only those who know where this ability and their own knowledge end have the true ability to solve problems. In order to make a serious decision, it is important to understand that one does not know everything. The crucial point is though: how do you know what part of a problem you don’t see? It is often worth consulting an external consultant who can analyze the situation from the outside and offer insights about what you may not know.

Grundsätzlich sind immer jene, die eine Veränderung wollen, im Zugzwang. Und meistens läuft es darauf hinaus, dass sie zu erklären haben, warum man auf keinen Fall so weitermachen könne wie bis anhin. Dass Stillstand heute mehr denn je Rückschritt bedeutet, hätten inzwischen wohl alle begriffen, so der Grundtenor der Antreibenden und Veränderungswilligen. Und

Digitale Transformation – Wo bleibt die Motivation?

Dr. Christoph J. Frick

PhD Business Economics / Information Systems
M.A. HSG Business Economics

Beim Thema Digitalisierung wird gerne hochmotiviert und leidenschaftlich diskutiert. Quer durch ganze Unternehmungen hat jeder und jede eine Meinung dazu. Nur ist die Hauptmotivation aber oft, sich gegen die Digitalisierung zu wehren. Selbstverständlich herrscht auch bei der Lösungsfindung zu analogen, greifbaren Problemen nicht immer eitel Sonnenschein. Aber bei Fragen der Digitalisierung scheinen das gegenseitige Verständnis und die gemeinsame Basis oft ausserordentlich klein zu sein.

auch wenn die Konservativeren diesen Argumenten natürlich nicht widersprechen wollen, sehen bei der Digitalisierung die meisten oft nur, was ihnen weggenommen wird und was sie aus der Komfortzone reisst. Denn: Niemand hat ihnen ausreichend aufgezeigt, welchen Nutzen ihnen die Veränderung bringt und inwiefern sie ein persönlicher Mehrwert und eine individuelle Chance sein kann.

Ein Interesse, zwei Perspektiven

In Unternehmungen, deren zentraler Zweck nicht digitaler Natur ist, entstehen Impulse zur Digitalisierung meist nicht aus der reinen Lust an einer modernen, kreativen Weiterentwicklung. Nein, sie entspringen Überlegungen zur Kosten- und/oder Prozessoptimierung. Zwar geschieht



Von all den Eigenschaften, die der Eiche zugeschrieben werden,
dürfen wir eine nicht vergessen: Die Eiche als Kraftspenderin. In einer ruhelosen Zeit
wie heute besinnt sich so mancher auf die regenerierende Wirkung der Natur.



dies durchaus zum Wohl der Unternehmung und damit letzten Endes auch zum Wohl des Einzelnen – aber, dass in der gleichen Zeit mehr erledigt werden kann und dies bei geringer Fehlerwahrscheinlichkeit, bedeutet für die Mitarbeitenden per se noch keinen Vorteil. Es bedeutet für sie in erster Linie, dass ihr bewährtes Vorgehen in eine Form gedrückt wird und allfällige Überstände abgeschnitten werden. Beschwichtigungen oder der Appell an die Logik, also der Hinweis auf das Wohl der Unternehmung und der Mitarbeitenden, können die Stimmung bestenfalls wieder asymptotisch Richtung Nullpunkt ziehen, aber definitiv nicht ins Positive. Logik hat noch selten über Ängste gesiegt. Wäre dem so, würden wir beispielsweise auch deutlich öfter, beziehungsweise überhaupt, zu Vorsorgeuntersuchungen gehen.

Lust machen als zentrale Führungsaufgabe

Jedes sinnvoll geplante Projekt zur digitalen Transformation dürfte die erwähnten unternehmerischen Gründe haben. Was also vor allem benötigt wird, ist eine Storyline, die alle Beteiligten abholt. Eine Storyline, die nicht auf reiner Logik und Notwendigkeit basiert, sondern Lust auf das Neue macht. Sie muss aufzeigen, dass die Digitalisierung den Menschen nicht einfach zu einem unzuverlässigen Überbleibsel aus der

Vergangenheit macht, sondern ihm zwar andere, aber durchaus attraktive Gestaltungsmöglichkeiten schafft. Hierfür kommen Führungspersonen nicht umhin, eine Extrameile zu gehen. Denn die Digitalisierung eines Ablaufes schafft in der Regel keinen neuen Raum zur Verwirklichung für die Mitarbeitenden – von der reinen Automatisierung wollen wir erst gar nicht reden. Nein, die Digitalisierung nimmt oft die Persönlichkeit, die individuelle Herangehensweise aus der Gleichung. Sich also mit einem spielerisch-kreativen Ansatz zu fragen, wie Begeisterung geschaffen werden kann, ist eine überaus ernste Angelegenheit und sollte jeder Führungskraft stets präsent sein. Der Mensch will sich einbringen und Spuren hinterlassen. Diese Tatsache zu beachten und ihr in der Folge mit Empowerment Rechnung zu tragen, zeichnet eine verantwortungsvolle Führungskraft aus. Die strategische Bedeutung der Wahl des Führungsansatzes ist längst unbestritten und in den meisten Unternehmungen in entsprechenden Papieren festgehalten. Warum sollte man dies ausgerechnet bei Projekten der digitalen Transformation ignorieren?

Punkten im Wandel

Eigentlich kann eine Führungsperson in einem Kulturwandel, und nicht weniger ist die Digitalisierung, bei den Mitarbeitenden relativ einfach punkten, denn die Erwartungen der Betroffenen sind eher überschaubar. Längst haben sie sich

nämlich daran gewöhnt, dass Neuerungen zwar mit vielen und schönen Worten ausgeschmückt, aber oft in einer kommunikativen Einbahnstrasse aufgedrückt werden. Und so eröffnet sich Vorgesetzten die Chance, mit dem ernst gemeinten Einbezug aller Involvierten und mit einer klar vorgelebten Vision, einen überwältigenden Unterschied zu machen.

Die Führung und die Systeme an diesen Gedanken auszurichten, mag vielleicht nicht das gesamte Effizienzsteigerungs- und Optimierungspotenzial ausschöpfen, doch motivierte Mitarbeitende, die den Sinn hinter den Änderungen verstehen – und nicht einfach funktionierende Humanressourcen darstellen – sind langfristig mehr wert als das Ausreizen der vorgenannten Potenziale bis auf die letzte Kommastelle. Freude oder gar Spass an der Arbeit, was, so hat man oft den Eindruck, sich nur noch Start-ups laut auszusprechen getrauen, zieht die Stimmung weit ins Positive. Wer selbst den Mehrwert der neuen Herangehensweise spürt und den Spass darin gefunden hat, muss dies auch die Menschen um sich herum erleben lassen.

Manchmal gelingt einem dies selbst, und manchmal lohnt sich der Beizug eines Sparringpartners. Dieser Effort zahlt sich aus, denn genau dann lassen Mitarbeitende digitale Transformationsprojekte gelingen.

Die Cloud ist viel mehr als nur ein Datenspeicher im Internet. Sie eröffnet völlig neue Möglichkeiten, Anwendungen schnell bereitzustellen und zu nutzen. In der öffentlichen Verwaltung gewinnt sie stetig an Bedeutung und wird bedarfsgerecht eingesetzt. Mit dem Zielbild

hin zu Cloud-Lösungen mit der Privatwirtschaft nicht Schritt halten konnte. Inzwischen ist die Cloud aber in der öffentlichen Verwaltung angekommen und es etablieren sich zunehmend Cloud-Strategien bei Bund, Kantonen und Gemeinden. Für die Bundesverwaltung hat der Bundesrat im Dezember 2020 die strategische Stossrichtung dazu festgelegt.

Zielbild Hybrid Multi-Cloud in der Bundesverwaltung 2025

Die Anforderungen in der Bundesverwaltung sind komplex und vielfältig. Einerseits werden IT-Systeme für die Bewältigung bundesinterner Aufgaben verwendet, also für die Zusammenarbeit innerhalb und zwischen den Departementen, andererseits verfügt der Bund über einen

>>

Der Bund auf dem Weg in die Cloud

Enes Hatipoglu
M.Sc. ETH ETIT

«Cloud der Bundesverwaltung 2025» soll die digitale Transformation in der Bundesverwaltung beschleunigt werden.

Die Cloud ist eine der am häufigsten missverstandenen Innovationen in der IT-Welt. Trotzdem hat sie sich in den letzten Jahrzehnten zu einem wichtigen Element in der IT-Landschaft von Unternehmen etabliert und wird vielseitig eingesetzt – nicht zuletzt, weil sie viele Vorteile bietet gegenüber klassischen On-Premise-Lösungen, dem Hosten und Betreiben der Software auf eigenen Servern.

Cloud-Strategie
Die Grundlage für den Einsatz von Cloud-Lösungen wird in der Cloud-Strategie festgelegt. Unternehmen erarbeiten diese Strategie basierend auf den übergeordneten Digital- und IT-Strategien und den Unternehmenszielen.

In der öffentlichen Verwaltung hingegen wird die Cloud-Strategie – auch als Teil der IT-Strategie – von der Politik vorgegeben. Dies reduziert, gemeinsam mit den Einschränkungen aus dem öffentlichen Beschaffungsrecht, die Flexibilität bei der Lösungswahl. In den vergangenen Jahren hat dies vermehrt dazu geführt, dass die öffentliche Verwaltung bei der Transformation

Cloud-Bereitstellungsmodelle: Cloud ist nicht gleich Cloud



Befinden sich mindestens zwei Clouds innerhalb derselben Systemarchitektur, wird dies im Allgemeinen als Multi-Cloud-Umgebung bezeichnet – unabhängig davon, ob nur Private Clouds, Public Clouds oder eine hybride Form eingesetzt werden.



riesigen «Kundenstamm», den er mit verschiedenen Services bedienen muss: Kantone, Unternehmen und darüber hinaus die gesamte Bevölkerung – und dies alles unter der strikten Einhaltung rechtlicher Vorgaben und mit Rücksicht auf die strategischen Rahmenbedingungen aus der Politik. Deshalb ist es nicht zielführend, mögliche Cloud-Lösungen einzuschränken auf bestimmte Bereitstellungsmodelle in der Cloud-Strategie. Vielmehr ist es naheliegend, die Cloud bedarfsgerecht einzusetzen. Dabei hat sich in der Bundesverwaltung das Zielbild des hybriden Multi-Cloud-Ansatzes etabliert. Mit diesem Ansatz werden innerhalb einer heterogenen Systemarchitektur mehrere Cloud-Services (Multi) in einer hybriden Form (Private und Public Clouds) integriert. Somit kann die Verwaltung den verschiedenen Bedürfnissen und Rahmenbedingungen nach der «Best-of-Breed-Philosophie» gerecht werden. Die gezielte Nutzung von Public Clouds ermöglicht einen schnellen und flexiblen Zugang zu modernen Technologien. Diese werden mit Private Clouds kombiniert, die im Rechenzentren-Verbund des Bundes betrieben werden. Damit ist sichergestellt, dass Daten mit erhöhtem Schutzbedarf nicht in einer Public Cloud gespeichert und verarbeitet werden.

Welche Herausforderungen stellen sich der Bundesverwaltung?

Wie bei allen strategischen Initiativen im Bereich der Digitalisierung gilt es, zahlreiche Stolpersteine zu überwinden. Folgende drei fundamentale Herausforderungen werden in der Praxis häufig unterschätzt:

1. Komplexität: Multi-Cloud-Management

Durch das Outsourcing bestimmter Dienstleistungen in die Cloud lässt sich zwar der Aufwand für den technischen Betrieb der IT-Infrastruktur reduzieren, gleichzeitig erhöht sich aber auch die Komplexität im Vertrags- und Lieferantenmanagement insgesamt, da jeder Cloud-Provider über seine eigenen Konventionen und Funktionsweisen verfügt. Hinzu kommt: Mit dem Einsatz der Multi-Cloud ist ein Lastausgleich zwischen den Clouds anzustreben. Dieser erhöht grundsätzlich die Effizienz der Gesamtlösung, doch gleichzeitig auch die Komplexität im Cloud-Management.

2. Organisation: Aufbau eines Kompetenzzentrums für Cloud (CCoE)

Wichtig für die Bewältigung der Komplexität und für eine möglichst effiziente Nutzung der Multi-Cloud-Umgebung ist der Aufbau eines CCoE (Cloud Center of Excellence). Ein CCoE ist ein Kompetenzzentrum für Cloud Computing.

Seine Kernaufgabe: die Transformation zur Cloud im Unternehmen steuern, vorantreiben und als zentrale Cloud-Wissensdrehscheibe fungieren. Die Wissensdrehscheibe stellt sicher, dass alle Beteiligten nicht nur die Cloud-Technologie verstehen, sondern auch die kulturellen Veränderungen, die für die Umstellung auf die Cloud erforderlich sind. Der Aufbau eines CCoE in der Unternehmensarchitektur der Bundesverwaltung ist unabdingbar für eine nachhaltige Transformation hin zur Cloud und stellt die Bundesverwaltung vor eine weitere Herausforderung, insbesondere im Hinblick auf den bestehenden IT-Fachkräftemangel.

3. Informationssicherheit und Datenschutz

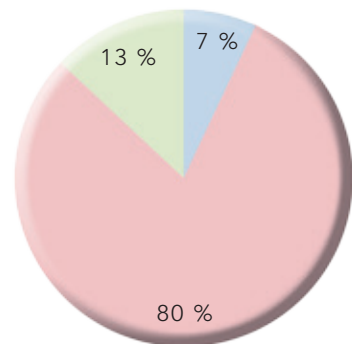
Da Public Clouds einen hohen Standardisierungsgrad aufweisen, sind die technischen Dokumentationen von Cloud Providern häufig vage gehalten. Der fehlende Detaillierungsgrad kann zu offenen Fragen betreffend Informationssicherheit und Datenschutz führen, die spätestens im Rahmen der diesbezüglichen Konzepte, sogenannte ISDS-Konzepte, beantwortet werden müssen. Die Abklärung spezifischer Fragen kann sich insbesondere bei der Zusammenarbeit mit den Hyperscalern, also den grossen

Cloud-Anbietern wie Amazon, Microsoft oder Google, in die Länge ziehen, da sich die Wege bis zur richtigen Ansprechperson in der Organisation des Providers nicht immer als unkompliziert erweisen.

Fazit

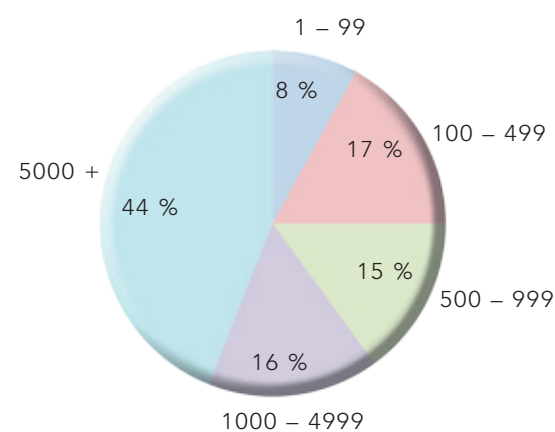
Der Einsatz von Cloud-Technologien kann die Bundesverwaltung in der digitalen Transformation beschleunigen. Die Public Cloud eröffnet neue Wege, Anwendungen und IT-Infrastruktur in kurzer Zeit bereitzustellen. Daten mit erhöhtem Schutzbedarf werden in Private Clouds des Bundes gespeichert und bearbeitet. Deswegen hat sich der Bund mit dem hybriden Multi-Cloud-Ansatz für den pragmatischen Weg entschieden. Die Herausforderung in den kommenden Jahren liegt darin, einen bedarfsgerechten und optimalen Mix von Private und Public Clouds einzusetzen und gleichzeitig die Durchgängigkeit der Geschäftsprozesse sicherzustellen. Doch eines ist klar: Datensilos und Insellösungen sollten künftig der Vergangenheit angehören.

BSG-Auftraggeber



BSG-Kunden – Umsatz nach Branche

- 7 % Industrie-, Konsumgüter und Medizinaltechnik
- 80 % Öffentlicher Sektor und Non-Profit-Organisationen
- 13 % Dienstleistungsunternehmen



BSG-Kunden – Umsatz nach Firmengrösse

- 8 % 1 – 99 Mitarbeitende
- 17 % 100 – 499 Mitarbeitende
- 15 % 500 – 999 Mitarbeitende
- 16 % 1000 – 4999 Mitarbeitende
- 44 % 5000 + Mitarbeitende

Publikationen

Maurus Fässler

M.A. HSG Banking & Finance

«Wie radikale Innovationen extern generiert werden können.» *KMU Magazin* (12/2014), S. 82–86

Anela Gantenbein

EMBA, B.A. Politik-, Verwaltungswissenschaften, Soziologie, M.A. Wirtschaftspsychologie

Fachkräftemangel in der öffentlichen Verwaltung in Deutschland und der Schweiz. Ein Vergleich - Warum kann die Schweizer öffentliche Verwaltung flexibler als die öffentliche Verwaltung in Deutschland auf einen Fachkräftemangel reagieren? Grin Verlag München, 2016.

Die Schuldenbremse in Schweizer Kantonen, welche Wirkung haben Budget- und Haushaltsregeln auf Entschuldungserfolge in Schweizer Kantonen? Grin Verlag München, 2016.

Luca Rechsteiner

M.Sc. FHO Business Administration

ISO/IEC 27018: Noch eine Norm oder eine sinnvolle Ergänzung?

IT-Bedrohungen der Zukunft – Informieren Sie sich, bevor es zu spät ist!

«Digitalisierung – wie geht es weiter?», BSG-Publikation, März 2017

Überbetriebliche Vorträge

Romeo Minini

lic. iur. RA, Exec. MBA HSG

Tagung 14. Januar 2020 ISACA/SVIR, Zürich: Thema Technologie und Regulierung - Referat: IT-Compliance, Datensicherheit und Datenschutz im rauen Wind der digitalen Transformation

Wir sind die BSG

**Wir arbeiten
transparent und
strukturiert –
denken strategisch.**

**Wir sind innovativ,
problemlösungs-
und führungskompetent.**



Unternehmensberater mit Leidenschaft!

BSG
Management & Technology

BSG – 43. Geschäftsjahr vom 1. Januar 2022 bis 31. Dezember 2022

BSG Unternehmensberatung AG, St. Gallen

Teufener Strasse 11 CH-9000 St. Gallen
T +41 71 243 57 57 info@bsg.ch www.bsg.ch

BSG (Liechtenstein) AG

Im Alten Riet 156, FL-9494 Schaan
T +423 399 02 24 info@bsg.ch www.bsg.ch

Geschäftsleitung

Maurus Fässler, M.A. HSG Banking & Finance
Anela Gantenbein, EMBA, B.A. Politik-, Verwaltungswissenschaften, Soziologie
M.A. Wirtschaftspsychologie

Rechtsform und Aktienkapital

Aktiengesellschaft, CHF 200 000.–

Bankverbindung

UBS AG, 9100 Herisau

E-Mail-Adressen

Beusch Dominic	dominic.beusch@bsg.ch
Fässler Maurus	maurus.faessler@bsg.ch
Frick Christoph J.	christoph.frick@bsg.ch
Gantenbein Anela	anela.gantenbein@bsg.ch
Hatipoglu Enes	enes.hatipoglu@bsg.ch
Janphet Aline	aline.janphet@bsg.ch
Lämmler Felix	felix.laemmler@bsg.ch
Minini Romeo	romeo.minini@bsg.ch
Rechsteiner Luca	luca.rechsteiner@bsg.ch
Solenthaler Marco	marco.solenthaler@bsg.ch
Sylejmani Orhan	orhan.sylejmani@bsg.ch



Die BSG ist ISO27001 zertifiziert.

Joseph Beuys künstlerischer Beitrag für die documenta im Jahr 1982 war die Pflanzung von 7000 Eichen im Stadtgebiet von Kassel.

Seine Botschaft: «Stadtverwaltung statt Stadtverwaltung». Dieses Landschaftskunstwerk war ein früher Schritt, die Notlage der Erde aufzuzeigen.

Redaktion Felix Lämmler

Konzeption, Gestaltung und Realisation

petergartmann.com

sabinaroth.com

Lektorat Adverba, Cathrin Moser

Sabrina S. Beltrami (englischer Text)

Porträts Seiten 4–7

jerrygross.ch

Bilder Sabina Roth + Peter Gartmann

