

Architektur als Ass im Ärmel



FACHARTIKEL

_MICHAEL BOLLIGER
Lead Architect & Consultant

Ergon Informatik AG

_FLORIAN BOSSHART

Senior Consultant

Ergon Informatik AG

Erschienen im SMART insights 2021 Magazin

ergon

smart
people –
smart
software®

Die Digitalisierung dringt in immer mehr Unternehmensbereiche vor. Nur mit dem passenden IT-Architektur-Management kann das Business diesem Innovationstempo dauerhaft standhalten. Denn erst die IT-Architektur schafft die Voraussetzungen, um wirklich rasch auf neue Anforderungen reagieren zu können – ohne die Flexibilität der Anwendungen und deren Sicherheit zu gefährden. Es ist eine Gemeinschaftsaufgabe für Management, Fach- und IT-Bereiche.

Kund:innen erwarten schnelle, einfache, flexible und jederzeit durchführbare Interaktionen. Ohne moderne IT geht da nichts mehr. Das gilt zunehmend in jeder Branche. Ein Paradebeispiel ist sicherlich die Bankenwelt, die sich in einer der vermutlich grössten Umwälzungen ihrer langen Geschichte befindet. FinTechs entwickeln neue Produkte und Services. Traditionell gewachsene Banken erweitern ihre Angebotspalette um Dienstleistungen Dritter, die teils ähnlich stark reguliert sind wie die der Banken, teils auch deutlich weniger. Open Banking lautet das Schlagwort, das diese Entwicklungen zusammenfasst.

Auch der Handel erlebt intensiv, wie die Digitalisierung immer wichtiger wird. Multichannel-Fähigkeit ist keine Vision mehr, sondern das Gebot der Stunde. Kund:innen möchten selbst entscheiden, wo und wie sie sich über Produkte informieren, wo und wie sie Produkte kaufen oder Fragen klären, die erst nach dem Kauf aufkommen. Smartphone, Webbrowser, Filiale, Call Center – für die Handelsunternehmen geht es darum, die Vielfalt und Komplexität in ihrer IT-Landschaft aufzufangen.

Der Dreh- und Angelpunkt

Die meisten Branchen stehen vor ähnlich grossen

Herausforderungen durch die Digitalisierung. Nur in der Frage, wie weit sie bereits fortgeschritten ist, gibt es noch Unterschiede. Den Unternehmen stehen heute geeignete Mittel zur Verfügung, um diesen Herausforderungen zu begegnen: Cloud Computing, moderne Kollaborations-Tools, neue Paradigmen und Ansätze in der Software-Entwicklung, wie zum Beispiel eine enge Verzahnung von Entwicklung, Security und Betrieb, seien hier genannt. Aber die Basis dafür schafft die IT-Architektur.

Die IT-Architektur beschreibt, wie ein Unternehmen etwas gestaltet und baut. Statische Vorgaben bewähren sich dabei nicht. Die IT-Architektur schafft einen Rahmen, der sich mit den sich ebenfalls verändernden Anforderungen ans Business weiterentwickelt. Weiterentwickeln muss. Die Komplexität steigt, auch in der IT. So nimmt zum Beispiel die Zahl der Punkt-zu-Punkt-Verbindungen zwischen Systemen zu, während die Dokumentationsqualität der Businessprozesse und die Zahl der wiederverwendeten Services sinkt. Diese Komplexität in Systemen und Prozessen entsteht nicht nur kurzfristig bei der Umsetzung eines Digitalprojekts, sondern langfristig, weil Pilotprojekte und Applikationen häufig auf weitere Aufgaben- und Geschäftsbereiche ausgeweitet werden.

Zeitgemäss, aber einen Schritt voraus

Ein passendes Management der IT-Architektur sorgt dafür, dass die Komplexität der Systeme beherrschbar bleibt und ein Unternehmen flexibel und rasch auf neue Anforderungen reagieren kann. Mit einer wohldurchdachten IT-Architektur ist es zum Beispiel möglich, aus einer Cloud einen KI-basierten Service für eine konkrete Fragestellung niederschwellig zu nutzen. Hierfür muss im eigenen Unternehmen kein tiefeschürfendes Detailwissen über künstliche Intelligenz vorhanden sein, geschweige denn der Algorithmus selbst. Auch ein Robo Advisor lässt sich dank einem zeitgemässen IT-Architektur-Management relativ einfach integrieren. Welche Schnittstellen sind erforderlich? Welche Daten welcher Anwendungen braucht ein Gerät? Wie bekommt es diese zeitnah und einfach? Mit welcher Technologie werden diese Daten übertragen? Und – nicht zuletzt: Wie lässt sich ein unbefugter Zugriff über das Gerät vermeiden? Die Antworten auf all diese Fragen fallen dank einem funktionierenden IT-Architektur-Management leicht.

Die Grenzen der Unternehmensbereiche überschreiten

Damit eine IT-Architektur aber wirklich passt, muss sie fachlich abgestimmt sein. Interne Faktoren, organisatorischer und

«Bei Architekturarbeit geht es nicht um den grossen Wurf, sondern um Kontinuität und Umsetzungsnahe.»



_MICHAEL BOLLIGER, LEAD ARCHITECT & CONSULTANT;
MICHAEL.BOLLIGER@ERGON.CH

«Das Wichtigste, aber auch Schwierigste ist, eine offene und vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Fachvertreter:innen und der IT zu etablieren.»



_FLORIAN BOSSHART, SENIOR CONSULTANT;
FLORIAN.BOSSHART@ERGON.CH

technischer Natur, verhindern oft das schnelle und kosteneffiziente Agieren oder Reagieren. Der Grund sind einerseits technische und konzeptionelle Altlasten. Im fachlichen Bereich andererseits sind es stark optimierte, aber in sich abgeschlossene Organisationsstrukturen und Prozesse – Silos. Für Unternehmen mit mehreren in sich optimierten Bereichen, stellt das Kund:innenbedürfnis nach einer bereichsübergreifenden einheitlichen Dienstleistung daher eine grosse Herausforderung dar. Denn es gibt unterschiedliche Bedürfnisse: Einerseits muss die IT-Architektur die eigentlichen fachlichen Prozesse durch geeignete Lösungen unterstützen, andererseits muss sie Kriterien wie Flexibilität in der Weiterentwicklung oder Sicherheit erfüllen. Naturgemäss haben die Fachbereiche hier teils deckungsgleiche, teils sehr unterschiedliche Bedürfnisse. Die Gleichheiten zu erkennen und gemeinsam zu nutzen, spart Kosten und ermöglicht kund:innenzentrierte Prozesse, die über die Grenzen einzelner Bereiche hinausgehen. Da die IT-Architektur-Verantwortlichen auf eine fachliche Abstimmung angewiesen sind, aber selbst keine fachlichen Interessen vertreten, können gerade sie hier bereichsübergreifend vermitteln.

Business und IT Hand in Hand

Die Basis für eine inhaltlich abgestimmte IT-Architektur ist eine offene und vertrauensvolle Zusammenarbeit. Häufig ist das Architekturteam interdisziplinär aus verschiedenen Fachbereichen und dem IT-Bereich besetzt. So können alle Beteiligten ihr Wissen, aber auch ihre Interessen direkt einbringen. Der IT-Bereich, der das Business gut versteht, kann bei nicht fachlichen Anforderungen und neuen technologischen Trends beratend unterstützen.

Eine wichtige Aufgabe der IT ist es auch, Kostenimplikationen aufzuzeigen. Denn Veränderungen wie erhöhte Flexibilität oder schnellere Release-Zyklen sind aufwendig. Die resultierenden Kosten gilt es immer, in Relation zum fachlichen Nutzen zu setzen.

Gemeinsame Arbeitsinstrumente und Visualisierungen, ohne dass es dabei um technische Details geht, erleichtern dem Architekturteam die Arbeit. Nützlich ist zum Beispiel eine für alle Beteiligten verständliche Visualisierung der Anwendungslandschaft, die die Applikationen und ihre Abhängigkeiten zeigt. Die Geschäftsprozesse sollten in den Anwendungen wiedererkennbar sein.

Das alles ist nicht immer einfach. Abgesehen von rein zeitlichen Aspekten, hilft auch ein Umdenken der Schlüsselpersonen und des Managements. Ein Arbeiten an der IT-Architektur klappt nur mit Transparenz – diese Transparenz herzustellen, ist womöglich für manche Beteiligte anfangs ungewohnt.

Immer in Bewegung bleiben

Architekturarbeit ist ein umfassendes Thema. Es ist dennoch wichtig,

erste kleine Erfolge vorzuweisen, um langfristig die Unterstützung des Managements sicherzustellen. Bei der Etablierung eines Architekturteams liegen häufig ganz viele Themen auf dem Tisch. Eine klare Priorisierung ist dann sinnvoll, ausgerichtet an der Unternehmensstrategie und verbunden mit dem Anspruch, schnell auf Kund:innenbedürfnisse reagieren zu können. Die Beteiligten sollten zunächst die dringendsten, aber auch die umsetzbaren Bedürfnisse angehen – und dann nicht stehen bleiben. In der heutigen Zeit ist, wie gesagt, auch eine IT-Architektur nichts Statisches. Nicht zuletzt deswegen lohnt es sich, kontinuierlich am Thema zu arbeiten, Fortschritte und Möglichkeiten laufend zu prüfen. So wird Architekturarbeit irgendwann zum Alltag. Es geht dabei nicht um den grossen Wurf, sondern um Kontinuität und Umsetzungsnahe. Die Kund:innen werden es einem danken, egal ob in der Finanzwelt, im Handel oder in einer anderen Branche. />

Und wir?

Lust auf mehr?

**Digitalisierungsvorhaben
Zukunftsmacher
Tech-Trends**

Jetzt bestellen
ergon.ch/smart2021



Architektur-Selbsttest

Fachliche Ausrichtung

WER IM UNTERNEHMEN WEISS, WIE DIE GESCHÄFTSTÄTIGKEIT DURCH ANWENDUNGEN UNTERSTÜTZT WIRD?			PUNKTE
A: WER DAS WISSEN KÖNNTE, MÜSSTE ZUERST EVALUIERT WERDEN	B: JEDER BEREICH KENNT SEINE ANWENDUNGEN UND VERWALTET DIESE	C: ES GIBT EINE AKTUELLE GESAMTÜBERSICHT ÜBER PRODUKTE, GESCHÄFTSPROZESSE UND ANWENDUNGEN	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20
WIE UNTERSTÜTZEN DIE ANWENDUNGEN DAS FACHLICHE GESCHÄFT?			
A: VIELE PROZESSE ODER ARBEITSSCHRITTE SIND AUSSERHALB VON ANWENDUNGEN	B: DIE ANWENDUNGEN UNTERSTÜTZEN DIE KERN-GESCHÄFTS-PROZESSE GROSSTEILS, ABER ES GIBT EINIGE LÜCKEN	C: ANWENDUNGEN UNTERSTÜTZEN DIE GESCHÄFTSPROZESSE AUF SEHR GUTE BIS IDEALE WEISE, AUCH BZGL. BEDIENBARKEIT	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20
WER KENNT DIE ÜBERGREIFENDEN FACHLICHEN ANFORDERUNGEN UND DIE ZUGRUNDELIEGENDEN KONZEPTE?			
A: DAS WISSEN IST IN DEN KÖPFEN VON EINZELNEN MITARBEITER:INNEN	B: JEDER BEREICH SAMMELT DAS WISSEN UND MACHT ES INNERHALB DER TEAMS VERFÜGBAR	C: FACHLICHES WISSEN IST ÜBERGREIFEND VERFÜGBAR UND AKTUELL	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20
WO UND WIE WERDEN DIE ÜBERGREIFENDEN FACHLICHEN ANFORDERUNGEN VERWALTET?			
A: NIRGENDS, ES GIBT KEINE DOKUMENTATION	B: JEDER BEREICH LEGT DIESE FÜR SICH AB, INSBESONDERE DATEIEN	C: SIND EINEM ALLGEMEIN ZUGÄNGLICHEN TOOL ODER DOKUMENT ZU ENTNEHMEN	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20
WIE IST AUS FACHLICHER SICHT DIE ZUSTÄNDIGKEIT DER ANWENDUNGEN GEREGLT?			
A: ES SIND KEINE FACHLICHEN VERANTWORTLICHKEITEN ZUGETEILT	B: JEDE ANWENDUNG HAT EINEN HAUPTSÄCHLICHEN NUTZER:INNENKREIS, DER MEIST BESTIMMT, WAS MIT/IN DER ANWENDUNG PASSIERT	C: JEDE ANWENDUNG HAT EINEN FACHLICHEN «OWNER», DER AUCH FÜR DIE FINANZIERUNG ZUSTÄNDIG IST	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20

0–10 Punkte

Die Sicherstellung, dass Anwendungen langfristig die Bedürfnisse abdecken und sich Fachbereiche nicht gegenseitig behindern, scheint gefährdet. Um handlungsfähig zu werden, können die wichtigsten Anwendungen visualisiert sowie deren Zuständigkeiten und Wissensträger festgelegt werden. Und das ohne grossen Aufwand.

11–59 Punkte

Die grundsätzlichen Bedürfnisse scheinen gedeckt. Um auf Änderungsbedarf effizienter und kostengünstiger zu reagieren, können die Zusammenarbeit und der Austausch zwischen nahen Fachbereichen gefördert werden.

60+ Punkte

Die Bedürfnisse werden sehr gut durch die Anwendungen abgedeckt. Die benötigten Prozesse sind vorhanden, um dies auch in Zukunft sicherzustellen. Punktuell könnten die Prozesse noch effizienter gestaltet werden.

TOTAL

IT-Architektur

WIE WERDEN ARCHITEKTONISCHE ENTSCHEIDE FESTGELEGT?			PUNKTE
A: JEDES PROJEKT ENTSCHEIDET AUTONOM ÜBER DIE ARCHITEKTONISCH RELEVANTEN THEMEN	B: PROJEKTE STIMMEN ARCHITEKTONISCH RELEVANTE THEMEN UNTEREINANDER AB	C: ES GIBT ORIENTIERUNGSHILFEN WIE ARCHITEKTURPRINZIPIEN, UND RELEVANTE ENTSCHEIDUNGEN WERDEN ÜBERGREIFEND DURCH EIN ZENTRALES Gremium GETROFFEN	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20
WELCHEN UMFANG DECKEN DIE JEWEILIGEN ANWENDUNGEN AB?			
A: DIE GLEICHE FUNKTIONALITÄT IST IN MEHREREN ANWENDUNGEN REALISIERT	B: EINZELNE ANWENDUNGEN SIND KLAR ABGEGRENZT, ANDERE NICHT	C: JEDE ANWENDUNG IST FÜR EINEN KLAR DEFINIERTEN FACHLICHEN BEREICH ZUSTÄNDIG	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20
WIE KOMMUNIZIEREN ANWENDUNGEN UND TECHNISCHE KOMPONENTEN MITEINANDER?			
A: DAFÜR IST DAS INTEGRATIONSPROJEKT ZUSTÄNDIG	B: ES GIBT TECHNISCHE UND KONZEPTIONELLE VORGABEN	C: ES GIBT KLARE FACHLICHE UND TECHNISCHE SCHNITTSTELLEN ZWISCHEN DEN ANWENDUNGEN	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20
WIE WERDEN EINZELNE ANWENDUNGEN WEITERENTWICKELT?			
A: GAR NICHT. ANWENDUNGEN KÖNNEN AUFGRUND TECHNISCHER HÜRDEN NICHT ERNEUERT ODER ERSETZT WERDEN	B: AD HOC, WENN ES NÖTIG UND MÖGLICH IST	C: EINE LANGFRISTIGE ROADMAP EXISTIERT UND TECHNISCHE RAHMENBEDINGUNGEN SIND SICHERGESTELLT	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20
WIE WIRD DIE MITTEL- BIS LANGFRISTIGE ENTWICKLUNG DER ANWENDUNGEN GESTALTET?			
A: TECHNISCHE MODERNISIERUNGEN DER IT-MITTEL, DIE BEISPIELSWEISE DEN BETRIEB ODER SCHNITTSTELLEN BETREFFEN, KOMMEN HÄUFIG UNERWARTET	B: ES WIRD NICHT GEPLANT, ABER REIN TECHNISCHE ERNEUERUNGEN WERDEN RECHTZEITIG FESTGESTELLT UND ADRESSIERT	C: ES GIBT EINEN MITTEL- BIS LANGFRISTIGEN PLAN FÜR DIE TECHNISCHE WEITERENTWICKLUNG DER IT-UMGEBUNG	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20

0–10 Punkte

Die Fähigkeit, dass die IT-Umgebung die fachlichen Anforderungen auch in Zukunft erfüllen kann, ist gefährdet. Es besteht ein erhöhtes Risiko, dass die bestehende IT-Umgebung technisch veraltet oder unnötige Komplexität entsteht. Es wäre ratsam, technische Architekturthemen explizit zu adressieren und zu planen. Die Erstellung einer Roadmap und die Einigung auf grundlegende Architekturprinzipien wären erste Schritte.

11–59 Punkte

Die benötigten technischen Arbeiten scheinen adressiert und die IT-Umgebung scheint bis jetzt kein Hindernis zu sein. Entsprechende Arbeiten geschehen jedoch meist reaktiv und im Unternehmen verteilt. Um das Risiko negativer Auswirkungen von zukünftigen Änderungen zu minimieren, wäre eine mittelfristige Planung mit expliziteren Prozessen und Arbeitsmitteln hilfreich.

60+ Punkte

Die IT-Umgebung erfüllt die meisten Bedürfnisse und stellt dies, soweit möglich, auch für die Zukunft sicher. Auf dieser Basis können noch punktuell weitere Verbesserungen vorgenommen werden. Damit etabliert sich die IT als Enabler für zukünftige digitale Produkte.

TOTAL

Zusammenarbeit

WIE WERDEN GEMEINSAME BEDÜRFNISSE ZWISCHEN FACHBEREICHEN FESTGESTELLT?			PUNKTE
A: NUR DURCH ZUFALL, DA SICH BEISPIELSGEWEISE DIE SPEZIALIST:INNEN KENNEN	B: AUSTAUSCH ZWISCHEN FACHBEREICHEN WIRD GEFÖRDERT, EIN ABGLEICH ERFOLGT AD HOC	C: BEDÜRFNISSE WERDEN REGELMÄSSIG ABGEGLICHEN, IMPLIZIT ODER EXPLIZIT	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20
WIE ARBEITEN FACH UND IT ZUSAMMEN?			
A: AD HOC; FALLS WIRKLICH NÖTIG, WIRD NACHGEFRAGT	B: ES IST DEFINIERT, WER FÜR WELCHE THEMEN ZUSTÄNDIG IST	C: PROJEKTE UND VORHABEN WERDEN GEMEINSAM UND REGELMÄSSIG KOORDINIERT	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20
IN WELCHER FORM TAUSCHEN SICH FACH UND IT UNTEREINANDER AUS?			
A: FACH UND IT HABEN IHRE EIGENEN ARBEITSINSTRUMENTE, DIE UNTER UMSTÄNDEN NICHT VERSTÄNDLICH SIND	B: ES GIBT KLAR DEFINIERT DOKUMENTE ZUM GEGENSEITIGEN AUSTAUSCH; DIESE WERDEN GEGENSEITIG VERSTANDEN	C: FACH UND IT ARBEITEN IN DEN GLEICHEN ARBEITSINSTRUMENTEN	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20
WIE WERDEN NEUE ANWENDUNGEN AUSGEWÄHLT?			
A: NACH REIN FACHLICHEN KRITERIEN, OHNE RÜCKSICHT AUF IT ODER ANDERE ANWENDUNGEN	B: NACH FACHLICHEN KRITERIEN, UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON RAHMENBEDINGUNGEN DER IT	C: DIE IT IST TEIL DES EVALUATIONSTEAMS UND HILFT, DIE BESTE GESAMTLÖSUNG ZU FINDEN	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20
WAS IST EIN HÄUFIGER PROJEKTVERLAUF BEI GRÖßEREN ENTWICKLUNGEN/EINFÜHRUNGEN?			
A: SPÄT IN DER UMSETZUNG TRETEN SCHWERWIEGENDE PROBLEME AUF, DIE DAS PROJEKT MASSIV VERZÖGERN ODER SOGAR VERUNMÖGLICHEN	B: DIE [FACHLICHE] AUSRICHTUNG ÄNDERT SICH OFT, WIRD ABER RECHTZEITIG ERKANNT, DASS MASSIVE VERZÖGERUNGEN ODER VERTEUERUNGEN VERMIEDEN WERDEN KÖNNEN	C: PROJEKTE KÖNNEN INNERHALB DER GEPLANTEN ZEIT UND DES VORGEgebenEN BUDGETS UMGESETZT WERDEN	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20
WAS DENKT DAS FACH ÜBER DIE IT?			
A: VERHINDER:INNEN UND NEIN-SAGER:INNEN	B: MAN KANN MITEINANDER REDEN	C: UNTERSTÜTZER:INNEN UND ENABLER	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20
WAS DENKT DIE IT ÜBER DAS FACH?			
A: FORDER:INNEN VON UNMÖGLICHEN DINGEN; KÖNNEN IHRE BEDÜRFNISSE NICHT ÄUSSERN	B: MAN KANN MITEINANDER REDEN	C: VERSTEHEN HINTERGRÜNDE UND KONZEPTE UND KÖNNEN DIESE AUCH AUSDRÜCKEN	A <input type="checkbox"/> 0 B <input type="checkbox"/> 5 C <input type="checkbox"/> 20

0–15 Punkte

Fach und IT sind aufeinander angewiesen, scheinen aber noch weit auseinander. Unter Führung eines:er Vermittler:in könnten sich die Bereiche annähern, indem wichtigste Schwachstellen identifiziert und in gemeinsam verständlichen Visualisierungen verdeutlicht werden. Fach und IT sollten sich auf ihre Kernkompetenzen besinnen.

16–94 Punkte

Ein vermutlich noch sehr projektbezogener Austausch ist vorhanden, ebenfalls ein gemeinsames Verständnis für die Arbeiten des:der anderen. Das Architekturverständnis kann noch ausgebaut werden, indem den Beteiligten die Abhängigkeiten weiter verdeutlicht werden. Dies hilft, das Unternehmen noch besser übergreifend auszurichten.

95+ Punkte

Die Zusammenarbeit zwischen Fach und IT scheint gut zu funktionieren. Auf dieser guten Zusammenarbeit kann man bei zukünftigen Vorhaben aufbauen. Sei dies bei der Entwicklung von neuen Produkten oder der kontinuierlichen Verbesserung. Interdisziplinäre Projektteams, bestehend aus Fach und IT, sind sehr effizient und sollten dringend eingesetzt werden.

TOTAL

Diese Fragen sind nicht abschliessend. Interessiert?

