

## Effektive Enterprise Architektur – ein wichtiger Baustein für Unternehmenserfolg

Von Dr. Volker Barent und Jochen Fauser

Wir blicken in das Jahr 2026: Das Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe hat zwei schwere Jahre hinter sich: Märkte und Kunden wandelten sich rapide, Zu- und Verkäufe brachten viel Disruption und die IT hinkte hinterher. Aber die schwierigen Jahre wurden für eine vollständige Digitalisierung genutzt. In Entwicklung, Marketing, Vertrieb und Service arbeiten die Teams jetzt nahtlos zusammen und passen sich Marktveränderungen flexibel an. Die Einführung einer Enterprise Architektur (EA) spielte dabei eine entscheidende Rolle, da nur mit ihr Business und IT nahtlos verbunden werden konnten. Dies half bei der Anpassung der Unternehmensstrategie und trug so entscheidend zur Digitalisierung bei. In diesem Special zeigen wir anhand von Best Practices, Trends und Praxisbeispielen, wie Sie Ihr Unternehmen mit EA so vorbereiten, dass Sie bis 2026 Agilität steigern, Kosten senken und die Integration von Business und IT verbessern können.

### Was leistet Enterprise Architektur?

Enterprise Architektur (EA) ist ein strategischer Ansatz zur Analyse und Gestaltung der Struktur und Prozesse eines Unternehmens. Sie verbindet Geschäftsstrategie, Informationstechnologie und organisatorische Abläufe und schafft Transparenz über Prozesse und Informationsflüsse. Der Nutzen von EA liegt in der verbesserten Entscheidungsfindung, schnellerer Anpassung an Marktveränderungen und Kostensenkung durch optimierten Ressourceneinsatz. EA fördert Innovationen und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit sowie die langfristige strategische Ausrichtung eines Unternehmens. Eine „EA-Roadmap“ hilft dabei, künftige Entwicklungen besser zu planen und umzusetzen. Ähnlich einer Landkarte liefert sie „Navigationshinweise“ für die zielgerichtete Gestaltung von Unternehmensabläufen und konkret umsetzbare Handlungsempfehlungen.

### Architekturkompetenz in der Organisation verankern

Innovative Unternehmen verteilen Architekturkompetenz über die gesamte Organisation und schaffen so ein starkes Netzwerk für kurz- und langfristige Maßnahmen. Traditionell haben sich Enterprise Architekten oft aus technischen Lösungsarchitekten entwickelt. Angesichts der zunehmenden Komplexität von IT-Landschaf-

ten und deren Verzahnung mit Geschäftsprozessen müssen Enterprise Architekten heute auch strategische und fachbereichsspezifische Aufgaben übernehmen. Besondere Bedeutung kommt dabei der Rolle des „Chief Architekten“ zu. Dieser agiert als „Primus inter Pares“ innerhalb des Architektenteams und plant die Architektur des gesamten Unternehmens bzw. eines großen Bereichs. Erste Unternehmen haben das Potenzial erkannt und positionieren den Chief Architekten parallel zum CIO oder in der Strategieabteilung. Spezielle Ausbildungsformate wie „Chief Architekten Labs“ oder Architektur-Bootcamps erhöhen die Produktivität und Qualität.

### Herausforderungen bei der Erfolgsmessung

EA-Aktivitäten sollten immer auch messbar gemacht werden. Beispiel für Messgrößen (KPIs) sind: realisierte Kosteneinsparungspotenziale, Anzahl von Projekten ohne Architekten, Wiederverwendungsgrad von Architektur-Assets, Zahl an abteilungsübergreifenden Anwendungen, Anzahl und Qualifikation von IT-Architekten und EA-Reifegrad im Vergleich zum Branchen-Benchmark. Der EA-Reifegrad variiert im deutschsprachigen Raum stark. Während digitalisierungsfokussierte Unternehmen (z.B. Automobilhersteller, Energieversorger und Logistikunternehmen) stark auf EA setzen, ist EA in digital weniger entwickelten Branchen wie

dem öffentlichen Sektor und dem Handel noch unterrepräsentiert. Dabei können Unternehmen und Institutionen aller Branchen von EA profitieren, wenn sie es als strategisches Instrument einsetzen, das weit über IT-Unterstützung hinausgeht.

### Agilität und langfristige Planung in Einklang bringen

Während früher langfristige IT-Planungen Standard waren, werden heute Projektvorhaben viel iterativer und agiler umgesetzt. Diese Entwicklung stellt Architekten vor die Herausforderung, das „große Ganze“ im Blick zu behalten und gleichzeitig kurzfristig Ergebnisse liefern zu müssen. Genau hier liegt eine wesentliche Stärke einer EA, die es erlaubt, das Zusammenspiel zwischen agilen Teams und dem übergeordneten EA-Management über eine geeignete Governance zu steuern und mit passenden EA-Tools zu begleiten.

### Nutzenpotenziale von EA mit modernen Tools ausschöpfen

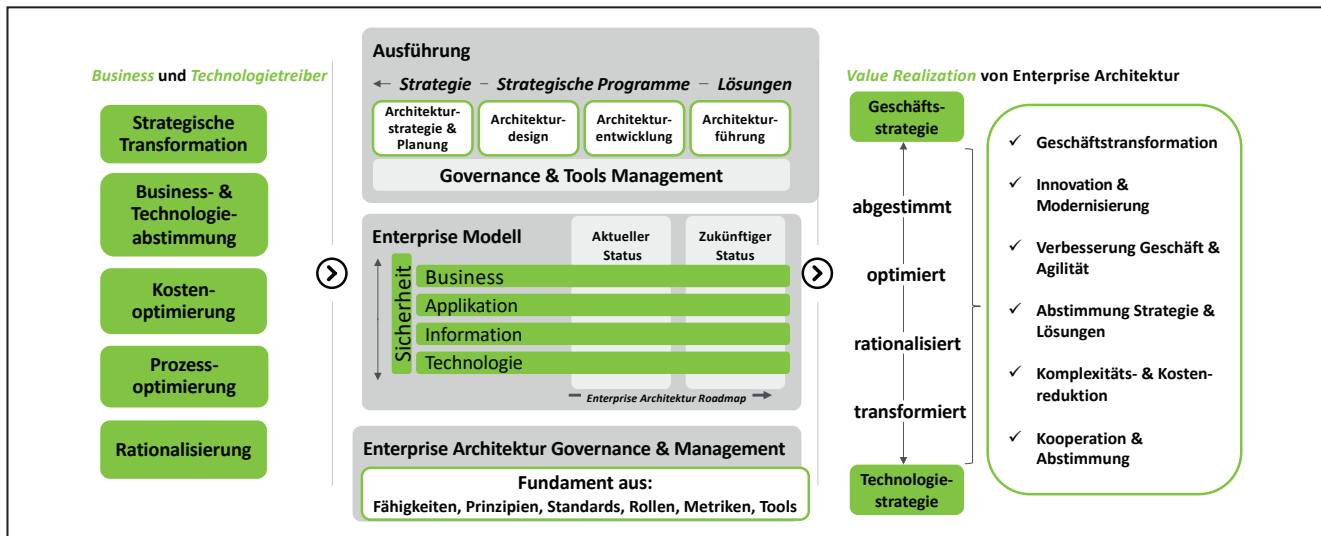
Moderne EA-Tools liefern zusammen mit Unternehmensfähigkeiten („Capabilities“) eine umfassende Transparenz über die IT-Landschaft, identifizieren Gestaltungspotenziale und helfen, die gesamte IT über (KI-generierte) Roadmaps besser in die Unternehmensprozesse zu integrieren. Damit können Risikoabschätzungen über umfangreiche Projekte – wie z. B. große SAP-Transformationen oder M&A Aktivitäten – präziser getroffen werden. EA bietet dadurch eine End-to-End-Sicht auf alle relevanten Komponenten (IT und Business) und erzeugt eine Transparenz, die häufig durch fest verankerte Silos im Unternehmen verdeckt wird. Damit wird ein Gestaltungsspielraum geschaffen, der sonst nur durch aufwändige Reorganisationsmaßnahmen erreicht werden kann. Beispielsweise können Cloud-Aktivitäten, die oftmals unkoordiniert stattfinden, über solche Werkzeuge wesentlich effektiver realisiert werden.

### Impressum

Verlag: Reif Verlag GmbH · Peter Reif · Alfred-Jost-Str. 11  
69124 Heidelberg · E-Mail: peter.reif@reifverlag.de

Redaktion: Christian Deutsch · Redaktionsbüro  
E-Mail: info@deutsch-werkstatt.de  
Regina Gödde, E-Mail: regina.goedde@reifverlag.de

Internet: www.manager-wissen.com  
Layout: metropolmedia · 69245 Bammental  
Druck: ColorDruck Solutions · 69181 Leimen



Quelle: Deloitte

## Handlungsempfehlungen für eine erfolgreiche Implementierung von EA

Aus zahlreichen Projekten zur Einführung und Weiterentwicklung von Enterprise Architektur (EA) haben sich einige wesentliche Handlungsempfehlungen herauskristallisiert:

### 1. EA ist „Chefsache“ und Teil der Unternehmensstrategie:

Der klassische Ansatz, EA in der IT zu verankern, ist überholt. EA sollte aus Sicht des CxO oder des Geschäftsbereiches gestaltet werden und in den jeweiligen Geschäftsbereichsstrategien oder vorstandsnah verankert sein. Nur so kann eine Digitalisierungsstrategie ganzheitlich geplant und umgesetzt werden. Anschließend erst wird das Zusammenspiel mit der IT festgelegt.

**Tipp:** Legen Sie Key Stakeholder fest und binden Sie diese Gruppe regelmäßig ein, um kurz- und langfristige Ziele gemeinsam zu reflektieren. Integrieren Sie EA-Ziele in die jährliche Strategieplanung der Geschäftsbereiche.

### 2. EA schnell, schlank und iterativ umsetzen:

Gehen Sie iterativ vor: Definieren Sie, was Sie mit EA erreichen wollen, bis wann und mit welchem Aufwand. Ermitteln Sie den Status Quo (Reifegrad über Prozesse, Organisation, Business, Capabilities) und erstellen Sie ein kompaktes EA-Framework, das als Leitmotiv alle Aktionen abdeckt.

**Tipp:** Nutzen Sie agile Architektur-Methoden und planen Sie Ihre Aktivitäten in monatlichen Sprints.

### 3. EA als „Spinne im Netz“ verstehen:

EA übersetzt zwischen Business und IT. Nutzen Sie es, um Silos aufzubrechen und Wertschöpfungsketten im Hinblick auf Prozesse, Capabilities und IT-Assets zu optimieren. Entscheidend ist es, den richtigen Freiheitsgrad zwischen zentralen Vorgaben und dezentraler Flexibilität zu

finden.

**Tipp:** Definieren Sie übergreifende Guidelines (z. B für Cloud-Strategien), während Teams individuelle Präferenzen eigenständig festlegen können.

### 4. Verankerung im Management:

Enterprise Architektur muss im Management „gelebt“ werden. Führungskräfte sollten die EA-Gestaltungsprinzipien kennen und in ihre Arbeit integrieren. Dies kann über spezielle Trainings initial verankert werden und bedarf danach einer kontinuierlichen Governance. **Tipp:** Führen Sie regelmäßige Schulungen und Workshops für Führungskräfte durch, um die Prinzipien von EA zu vermitteln.

### 5. Einsatz von IT-Werkzeugen:

Bei der Einführung von EA sollte immer auch ein IT-Werkzeug genutzt werden. Die Komplexität steigt exponentiell mit der Anzahl an Anwendungen, Prozessen, Daten und Akteuren. Leistungsfähige KI-gestützte Werkzeuge können hier unterstützen.

**Tipp:** EA-Werkzeuge können innerhalb von Wochen nutzbar gemacht werden und lassen sich mit wenig Aufwand an vorhandene Datenquellen anschließen.

### 6. Quantifizierung des EA-Erfolgs von Anfang an:

KPI-Frameworks erlauben es, EA im Spannungsfeld zwischen „Optimierung“ und „Innovation“ richtig zu steuern. Dadurch können viele Fragen hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit von EA von Anfang an adressiert werden.

**Tipp:** Entwickeln Sie ein Dashboard mit KPIs wie Kostenreduktion, Prozessoptimierung und Innovationsrate.

### 7. Klar definierte Governance:

Die Zusammenarbeit in einer virtuellen, übergreifenden und agilen Organisation kann nur dann erfolgreich sein, wenn eine dedizierte EA-Governance eingeführt und kontinuierlich angepasst wird. Diese umfasst Regeln für die Zusammenarbeit und Entscheidungsfindung,

legt die Kommunikation fest und integriert EA in alle relevanten Entscheidungs- und Gestaltungsprozesse.

**Tipp:** Etablieren Sie ein Governance-Board, das regelmäßig die Einhaltung der EA-Prinzipien überprüft und Anpassungen vornimmt.

### Fazit

Richtig eingeführt ist Enterprise Architektur ein unentbehrliches Mittel, um die steigende Komplexität von Unternehmenslandschaften erfolgreich zu managen. Unternehmen, die EA strategisch nutzen, gewinnen an Agilität, Innovationskraft und Effizienz, wie die folgenden Beispiele in eindrücklicher Weise zeigen.

### Die Autoren



**Dr. Volker Barent** ist Wirtschaftsinformatiker und leitet den Bereich Architektur bei Deloitte. Er ist Experte für Enterprise Architektur, Cloud, Software-Architektur sowie IT-Strategie und Digitalisierung. Als Engagement Partner verantwortet er große Transformationsprojekte in der Automobil- und Energiebranche sowie im öffentlichen Sektor.



**Jochen Fauser** ist Informatiker und Lead Alliance Partner für ServiceNow bei Deloitte und verantwortet Geschäftsbeziehungen zu weltweit führenden Unternehmen. Er berät Mandanten bei technologiegetriebenen Business-Transformationen von der Strategie bis zur Umsetzung, indem er Branchenwissen mit modernen Technologietrends kombiniert.

# Enterprise Architecture als Erfolgskriterium der Digitalisierung

Von Markus Rink

Als größter Stromnetzbetreiber Deutschlands stellt die Energiewende E.ON vor große Herausforderungen, aber auch vor große Wachstumschancen. Der „Anschlussboom“ im Verteilnetz in Deutschland ist historisch einmalig. Seit 2020 hat sich die Anzahl der Anschlussanfragen bei E.ON fast verfünffacht. Konzernweit konnten 2023 mehr als eine halbe Million Neuanschlüsse an das E.ON-Verteilnetz realisiert werden. Das entspricht einem Anstieg um mehr als 50 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Erfahren Sie in diesem Artikel, welche Bedeutung Enterprise Architecture und Digitalisierung in diesem Zusammenhang haben.

Angesichts dieser Größenordnungen wird deutlich, dass die Komplexität der Energiewende nicht allein durch den Zubau von Netzinfrastruktur gelöst werden kann, sondern vor allem durch eine digitalisierte und effiziente Netzsteuerung sowie durch eine flexible Steuerung von erneuerbaren Energie-Anlagen und Elektroautos.

Darüber hinaus verändert der Umbau des Energiesystems das grundlegende Konsumverhalten von Kunden und Erzeugern, die neue digitale Produkte zur Energieeffizienz und deren Vernetzung erwarten.

**Enterprise Architecture Management (EAM)** als Teil der Digitalisierung spielt eine zentrale Rolle, um die Herausforderungen der Energiewende effektiv zu bewältigen. E.ON setzt diese Methodik gezielt ein, um den Herausforderungen der Energiewende und Dekarbonisierung zu begegnen. Eine gesamtheitliche Bebauungsplanung treibt die gezielte Modernisierung von Technologie und Applikationslandschaft voran, wodurch Kosteneffizienz und Prozessoptimierung ermöglicht werden. Der Einsatz von Cloudtechnologie lässt die Einbindung von Kundenanlagen in das Energiesystem und die Nutzung neuer Produkte, wie bidirektionales Laden oder flexible Stromtarife, Realität werden. Durch die stärkere Fokussierung auf Daten und deren effiziente Nutzung mittels AI wird die Digitalisierung und Automatisierung der Netzinfrastruktur vorangetrieben. Durch die Implementierung von digitalen Zwillingen können wesentliche Schritte der Infrastrukturplanung automatisiert werden. Dabei ist der umfassende Schutz der digitalen Landschaft und die laufende Optimierung der Cyber-Sicherheit Teil des ganzheitlichen Architekturansatzes.

Der Wandel zu einer „All-Digital“ Company ist daher für E.ON die logische Konsequenz und wird damit ein wesentlicher Bestandteil der Geschäftsstrategie. Für den Vorstand von E.ON ist Enterprise Architecture Management zum Werkzeug geworden, die digitale Transformation erfolgreich zu gestalten.

## Wie E.ON der Digitalisierung im Unternehmen einen neuen Stellenwert gibt

Kaum eine Branche in Deutschland hat sich in den vergangenen Jahren so stark verändert wie die Energiewirtschaft. Europa braucht eine intelligente Energieinfrastruktur für nachhaltige, sichere und bezahlbare Energie. E.ON hat darauf reagiert und das Unternehmen neu ausgerichtet. Mit einer klaren Strategie fokussiert sich E.ON auf drei klare Prioritäten: Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Wachstum. Als eines der entscheidenden, systemrelevanten Unternehmen in Europa, ist E.ON wie kein anderes europäisches Energieunternehmen imstande, die Dekarbonisierung unserer Gesellschaft maßgeblich mitzugestalten. Wir investieren massiv, um den stark wachsenden Bedarf an Energieinfrastruktur zu decken.

Der Tatsache, dass Entscheidungen zur Digitalisierung von fundamentaler Bedeutung für die Wertschöpfung und die langfristige Wettbewerbsfähigkeit des E.ON-Konzerns sind, wurde durch die Schaffung eines eigenen Vorstandsbereichs in die Tat umgesetzt. Dieser wird seit mehr als drei Jahren von Dr. Victoria Ossadnik geleitet. Damit werden nun richtungweisende Architektur- und IT-Fragestellungen auf Vorstandsebene diskutiert und entschieden.

## Modernisierung und Rationalisierung der Applikationslandschaft

In der Vergangenheit fokussierte sich die IT-Organisation darauf, Synergien zu schaffen und

die Effizienz zu steigern. Eine Modernisierung der Anwendungslandschaft hatte dabei eine untergeordnete Priorität.

Dies hat sich im Rahmen der Digitalisierungsstrategie durch die Einführung der „Common Technology Plattform“ (CTP) grundlegend geändert. Diese legt für den Konzern Referenzarchitekturen und Standards auf allen Ebenen der Wertschöpfung fest. Auf Basis dieser Referenzen entwickeln alle IT-Einheiten des Konzerns Zielarchitekturen und konkrete Pläne für die Modernisierung von Systemen und Applikationen. Ziel ist es, die IT-Landschaft der jeweiligen Geschäftsbereiche auf Kosteneffizienz, Agilität, Innovation und Resilienz auszurichten.

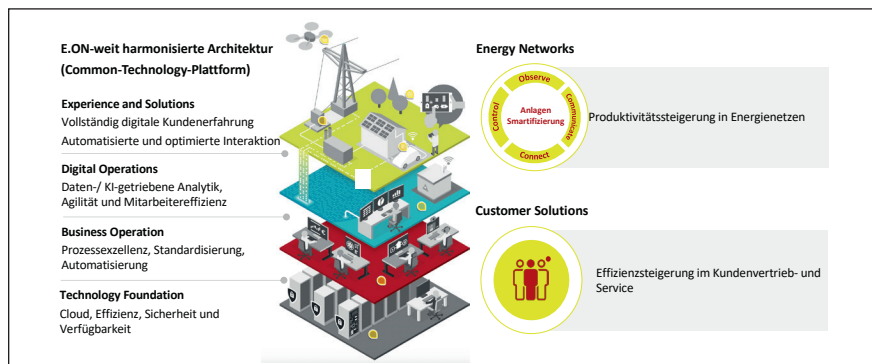
Besonderes Augenmerk legt E.ON auf die „Cloudifizierung“ der Applikationslandschaft. Innerhalb von zwei Jahren wurden alle Applikationen in die Cloud migriert und die 5 E.ON-eigenen Rechenzentren geschlossen. Obwohl nicht alle Applikationen für den Betrieb in der Cloud optimiert waren, konnten nach dem „Lift and Shift“ bereits Vorteile für die E.ON-Geschäftsbereiche in Bezug auf Verfügbarkeit, Flexibilität und Cyber-Resilienz erzielt werden. Im nächsten Schritt werden die Applikationen sukzessive mit Hilfe der verfügbaren Cloud Services optimiert.

Als Betreiber kritischer Infrastrukturen ist die Systemverfügbarkeit eine zentrale Kennzahl, an der sich die IT bei E.ON messen lässt. Verfügbarkeit und wesentliche Störungen der IT-Landschaft werden dem Vorstand in Quartalsreports erläutert. Dabei zeigte sich sehr schnell, dass der Betrieb in der Cloud durch das hohe Maß an Standardisierung und Automatisierung die Verfügbarkeit deutlich erhöht.

Die moderne Infrastruktur der Cloud Provider erhöht nicht nur die Verfügbarkeit, sondern verbessert auch die Cyber-Sicherheit, indem kritische Sicherheitslücken schneller geschlossen werden können oder direkt durch die Cloud Provider gelöst werden.

## Automatisierung durch konsequente Standardisierung von Daten und Systemen

Aufgrund unterschiedlich ausgeprägter Regulierungen in den verschiedenen EU-Märkten ist das Geschäft von E.ON stark regionalisiert



Common-Technology-Plattform

Quelle: E.ON

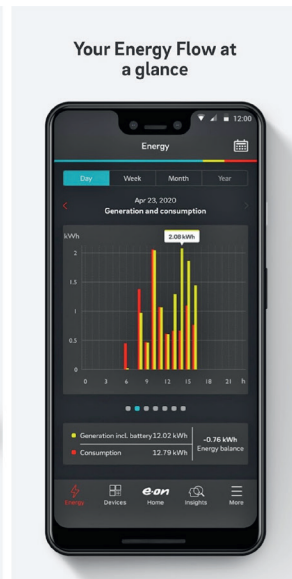
und wird von eigenständigen Konzerngesellschaften mit eigenen Prozessen und Systemen betrieben. Um die ambitionierten EU-Klimaziele einheitlich zu erreichen, müssen Prozesse übergreifend standardisiert werden, um den Umbau der Energiesysteme in der vorgegebenen Zeit bewältigen zu können. Eine Standardisierung der Prozesse ist jedoch nur durch eine Harmonisierung und Konsolidierung der dafür eingesetzten Anwendungssysteme und Daten möglich. Nur so können Digitalisierung und Automatisierung effizient umgesetzt und die notwendige Skalierung und Geschwindigkeit beim Netzausbau erreicht werden. Schlussendlich ist die Standardisierung auch die Voraussetzung für den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI), die weitere Möglichkeiten zur effizienten Digitalisierung bietet.

Zu diesem Zweck wurden bereits wesentliche Weichenstellungen in Bezug auf die Business Architektur und die gemeinsamen IT-Zielandschaften auf Vorstandsebene diskutiert und beschlossen.

Dank dieser Entscheidungen konnten bereits erste digitale und KI-gestützte Lösungen umgesetzt werden. Ein Beispiel dafür ist der Einsatz eines digitalen Zwillings: Mit seiner Hilfe können Anschlussanfragen, etwa für Photovoltaikanlagen oder Ladestationen im Niederspannungsnetz, wesentlich schneller ausgewertet und bearbeitet werden. Das ermöglicht es, Kundenanfragen in Echtzeit zu beantworten. Auch bei der konkreten Beauftragung eines Netzanschlusses verkürzt das Tool die Bearbeitungszeit von mehreren Tagen oder Wochen auf nur wenige Tage.

**„Make or Buy“-Entscheidungen**

Viele Jahre lang reichte es für E.ON aus, Software zu kaufen und die IT-Infrastruktur von externen Anbietern betreiben zu lassen, da IT im Energiemarkt kaum als Wettbewerbsvorteil diente. Doch inzwischen ist klar: Ohne



Quelle: E.ON

konsequente Digitalisierung wird die Energiewende nicht gelingen. Deshalb ist es für E.ON strategisch wichtig, welche digitalen Lösungen zukünftig selbst entwickelt und betrieben werden, da sie neue Geschäftsfelder erschließen und Wettbewerbsvorteile schaffen können. E.ON setzt daher verstärkt auf die Entwicklung eigener Software und Produkte – entweder durch das eigene Software-Team – oder durch den Zukauf von IT-Unternehmen.

Ein Beispiel dafür ist die XENON-Plattform von E.ON, die verschiedene dezentrale Energiequellen wie Wallboxen, Batterien oder Wärmepumpen miteinander vernetzt und überwacht. Dabei kommt eigens entwickelte Hardware zum Einsatz, die die Anlagen der Kunden mit E.ONs Home Energy Plattform in der Cloud verbindet, um diese individuell steuerbar zu machen.

Neben der Übernahme erfolgreicher Start-ups setzt E.ON auch beim Betrieb und der Entwicklung eigener Produkte auf ein modernes Betriebsmodell. Derzeit stellt E.ON das IT-Betriebsmodell auf agile Produktteams um und baut wichtige Kernkompetenzen wie Software-Engineering deutlich aus. Dies betrifft nicht nur die Softwareentwicklung, sondern soll auch die Entscheidungsfindung in der Enterprise Architecture bis hin zur Vorstandsebene unterstützen.

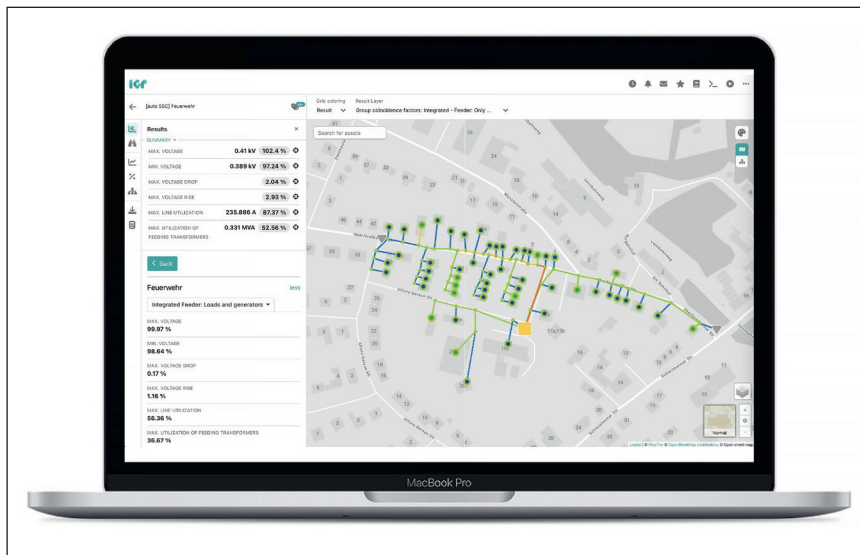
**IT- und Architekturkompetenz im Vorstand**

Diese Beispiele zeigen, dass Enterprise Architecture und strategische IT-Entscheidungen auf C-Level-Ebene verstanden oder sogar getroffen werden müssen, damit die Potenziale der Digitalisierung vollumfänglich realisiert werden können. Nur so kann E.ON den steigenden Kundenanforderungen und dem globalen Wettbewerb erfolgreich begegnen. E.ON verfolgt dabei das klare Ziel, technologische Innovationen wie künstliche Intelligenz frühzeitig zu adaptieren und strategisch zu integrieren, um die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.

**Der Autor**



**Markus Rink, Head of Technology and Engineering bei E.ON Digital Technology, ist verantwortlich für die Digitalstrategie, Enterprise Architektur und das Software-Engineering bei E.ON und hat in den letzten Jahren die digitale Transformation des Unternehmens maßgeblich mitgestaltet. Er arbeitet seit mehr als 20 Jahren bei E.ON und hatte dort verschiedene Führungspositionen in der IT und im Digitalbereich des Konzerns inne.**



Der Digital Twin von E.ON simuliert den Netzanschluss verschiedener dezentraler Energiequellen. Quelle: envelio GmbH

# Effizienzsteigerung durch Vereinfachung der IT-Landschaft

Von Gunnar Weider und Christian Plath

In der heutigen dynamischen Geschäftswelt sind effiziente IT-Strategien entscheidend für den Erfolg. Die 6R-Strategie, Gartner TIME Methodik, Development Technology Radar und Clean Core bieten wertvolle Werkzeuge zur Optimierung von IT-Landschaften. Sie fördern die Standardisierung, Harmonisierung und Integration neuer Technologien, treiben Innovationen voran und senken Kosten. Erfahren Sie hier, wie Sie diese Methoden dabei unterstützen, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken und agil auf Marktveränderungen zu reagieren.

## Simplify IT: Aufräumen der IT-Landschaft – Einführung, Big Picture, TIME Methodik

Um IT-Kosten zu reduzieren und die Eingliederung von Unternehmenszukäufen zu erleichtern, ist das Vereinfachen der Applikationslandschaft unerlässlich. Dadurch werden auch die Optimierung der Geschäftsprozesse (bspw. fachliche ERP-Templates) und deren Kosten ermöglicht. Die Anwendung von Methoden wie der 6R-Strategie oder der Gartner TIME Methodik unterstützt Unternehmen dabei, ihre IT effizienter zu gestalten.

Eine aufgeräumte IT-Landschaft spart nicht nur IT-Kosten, sondern reduziert auch die operativen (Opex) und Investitionskosten (Capex) in anderen Unternehmensbereichen. Zum Beispiel können durch standardisierte ERP-Lösungen Geschäftsprozesse in verschiedenen Standorten vereinheitlicht werden. Das ermöglicht den Aufbau von sogenannten „Shared Service Centern“, die zentrale Supportfunktionen (wie HR, Accounting, Controlling etc.) für mehrere Länder übernehmen. Dadurch wird vermieden, dass jedes Land eigene Supportabteilungen hat, was die Kosten senkt und gleichzeitig die Betriebskosten (Opex) verringert.

Häufig entstehen komplizierte und teure IT-Strukturen, der sogenannte „Applikations-Zoo“, wenn es keine klare IT-Strategie gibt oder Unternehmen zugekauft werden. Diese Komplexität erhöht nicht nur die IT-Betriebskosten (Opex), etwa durch zusätzliche Software-Lizenzen und spezialisiertes Personal, sondern auch die Investitionskosten (Capex) für die Wartung und Weiterentwicklung der vielen unterschiedlichen Systeme. Zusätzlich erschwert dies Transparenz und Reporting in Finanzbereichen, was wiederum zu zusätzlichen Workarounds führt, um z. B. Monats- oder Jahresabschlüsse zu erstellen.

Eine zentrale Aufgabe der IT-Strategie ist es, die IT-Landschaft schlank und standardisiert zu halten, um unnötige Investitionen (Capex) und hohe laufende Betriebskosten (Opex) zu

vermeiden. Das bedeutet, klar zu definieren, welche Geschäftsprozesse mit welchen Systemen unterstützt werden. So wird verhindert, dass unkontrolliert neue Systeme (Schatten-IT) eingeführt werden und die IT-Landschaft unnötig verkompliziert wird. Fehlt diese Steuerung, werden die IT-Kosten und die Komplexität durch redundante Projekte weiter erhöht.

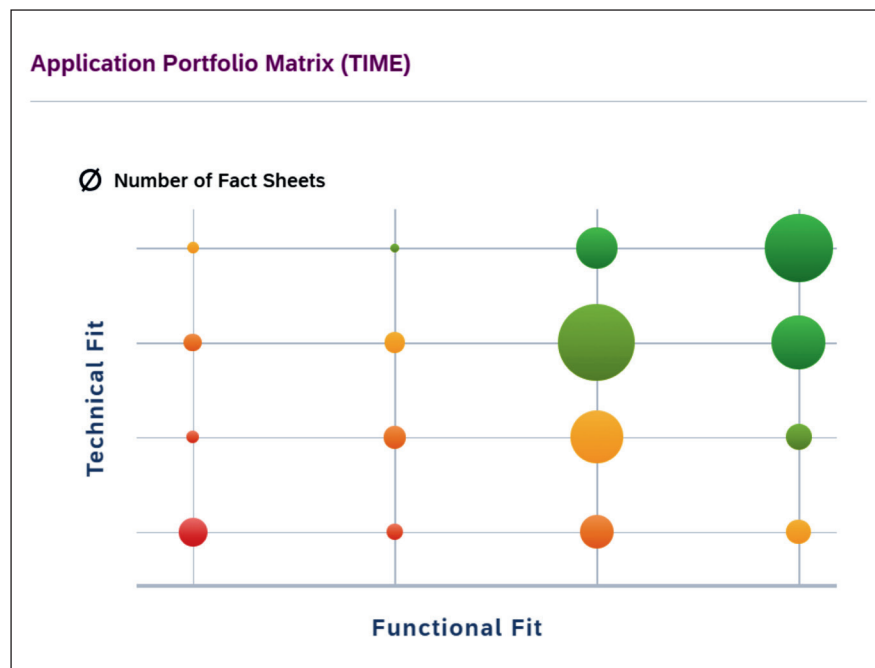
In der Praxis helfen Methoden wie die 6R-Strategie oder die Gartner TIME Methodik dabei, die IT-Landschaft zu analysieren und Empfehlungen zu geben, welche Systeme entfernt, beibehalten, modernisiert oder ersetzt werden sollten. Eine aufgeräumte IT-Landschaft reduziert somit nicht nur Opex und Capex, sondern erleichtert auch die Integration neuer Unternehmen (Post-Merger Integration) oder die Ausgliederung von Unternehmensbereichen (Carve-Outs).

## Clean Core: Praxistipp für Business-Adressaten, SAP-Konsolidierung, Guiding Principles

Clean Core ist ein Ansatz zur Standardisierung und Harmonisierung von SAP-Systemen mittels Guiding Principles, um Innovationen zu fördern und eine solide technologische Basis zu erhalten. Der Clean Core Ansatz fokussiert ERP-Systeme, die so nah wie möglich am Standard sind und gleichzeitig Cloud-konforme Erweiterungen und Integrationen enthalten. Für jede technische Dimension des Clean Core SAP ist eine starke Governance erforderlich.

Der Clean-Core-Ansatz unterstützt Unternehmen dabei, ihre SAP-Systeme effizienter und zukunftssicher zu gestalten. Ziel ist es, Eigenentwicklungen möglichst zu vermeiden und standardisierte Geschäftsprozesse des Herstellers zu nutzen. Beim Wechsel auf SAP S/4HANA nutzen viele Firmen diese Gelegenheit, um ihre Systeme zu konsolidieren und Arbeitsabläufe zu harmonisieren.

Diese Vereinheitlichung erfordert oft eine Anpassung der Arbeitsweise in den Fachbereichen und führt zu intensiven Diskussionen über die beste Lösung. Um den Überblick zu bewahren und den Clean Core zu schützen, werden sogenannte „Guiding Principles“ (GP) eingesetzt. Diese Leitlinien geben vor, wie viel Standardisierung notwendig ist und wann Anpassungen gerechtfertigt sind:



Die Application Portfolio Matrix (TIME) bewertet Anwendungen bzgl. Technical Fit und Functional / Business Fit. Quelle: Evonik

- GP1: Verwendung der Standardlösung.
- GP2: Erweiterung des Standards nur, wenn nötig.
- GP3: Neue Lösungen ersetzen bestehende Anpassungen, wenn sie besser geeignet sind.
- GP4: Temporäre Anpassungen nur in Ausnahmefällen.

Diese Prinzipien helfen, eine zu starke Fragmentierung der IT-Landschaft zu vermeiden und gewährleisten, dass Projekte schnell und effizient umgesetzt werden können. So konnte ein Unternehmen beispielsweise eine größere Akquisition mit 1.500 ERP-Anwendern und zehn weltweiten Produktionsstandorten innerhalb von neun Monaten erfolgreich in das globale SAP-System integrieren.

### Dev Tech Radar: Praxistipp für Tech-Adressaten, Lifecycle Management mittels Technologie-Radar am Beispiel der Development Technologien

Das Development Technologie Radar unterstützt Unternehmen dabei, Trends zu Entwicklungstechnologien zu bewerten, um fundierte strategische Investitionsentscheidungen zu treffen, welche Technologien verfolgt und welche vermieden werden sollen.

Die Welt wird immer komplexer, und gerade bei Technologien und Innovationen müssen Unternehmen gut zwischen kurzlebigen Trends und langfristig stabilen Entwicklungen unterscheiden. Das ist besonders wichtig, wenn es um digitale Geschäftsmodelle und die Automatisierung von Prozessen geht. In der Technologieauswahl gibt es viele Optionen, und es ist oft schwer vorherzusagen, welche Trends sich langfristig durchsetzen werden.

**Optimieren Sie Ihre IT-Landschaft:  
Mit geeigneten Strategien und  
Methodiken zu mehr Effizienz.**

Die Enterprise Architektur hilft dabei, diese Komplexität zu managen. Sie stellt ein Modell bereit, das Technologien und deren Einsatz in Anwendungen abbildet. So kann man veraltete oder unerwünschte Technologien schnell identifizieren. Ein Development Technology Radar zeigt beispielsweise, welche Technologien im Unternehmen eingesetzt werden und in welcher Phase ihres Lebenszyklus sie sich befinden.

Das Radar unterstützt bei der strategischen Auswahl von Technologien und hilft, klare Vorgaben für Entwickler zu setzen. Damit wird sichergestellt, dass die IT-Strategie mit der Unternehmensstrategie abgestimmt ist und nur in zukunftssichere Technologien investiert wird.

Die untere Abbildung zeigt ein typisches Development Technology Radar eines großen Unternehmens. Zu sehen sind über 100 verschiedene Entwicklungstechnologien, die in den verschiedenen Phasen des Lebenszyklus eingesetzt werden. Die Kreise stellen die Technologiebewertung in vier Stufen von unerwünscht bis voll geeignet dar. Auf Basis des Radars werden interne und externe Entwickler auf erwünschte Technologien hingewiesen und notwendige Maßnahmen für bestehende Anwendungen mit unerwünschten Technologien geplant. In der Praxis sollte das Entwicklungstechnologie-Radar in die IT-Strategie und -Governance integriert werden, um einen einheitlichen und integrierten Prozess zu etablieren, der auch den Abgleich der Unternehmensstrategie mit der IT-Strategie und das Anforderungsmanagement (funktionale und nicht funktionale Anforderungen) bei der Auswahl von Technologie- und Innovationsentscheidungen umfasst.

**Die Autoren**



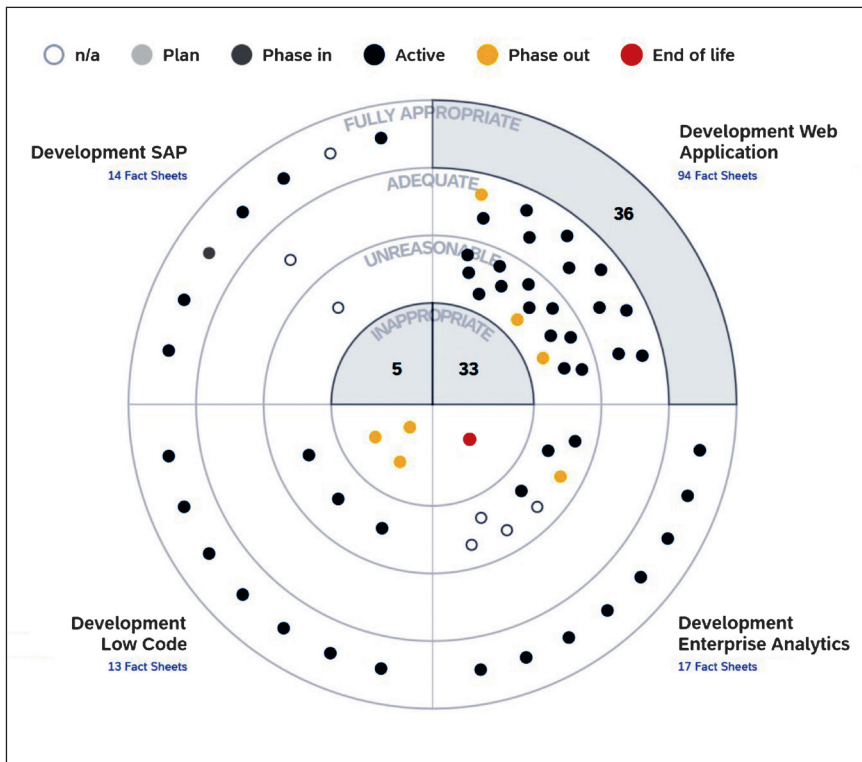
**Gunnar Weider** studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Darmstadt und startete 1995 in der IT der Evonik-Vorgängergesellschaft Röhm GmbH & Co. Nach verschiedenen Stationen im Business und IT-Service wechselte er 2013

in die Konzerninitiative zum Aufbau der globalen SAP-Plattform von Evonik. 2015 etablierte Gunnar Weider das Prozess- und IT-Management des Segments Nutrition & Care der Evonik Industries AG. Seit April 2019 leitet er konzernweit den Bereich IT-Strategie, Prozesse & Architektur und seit September 2023 die IT-Strategie & Governance.



**Christian Plath** leitet als Partner bei Deloitte die M&A Tech Services in Deutschland und im Frankfurter Office den Bereich M&A Transaction Services. Er arbeitet seit fast 30 Jahren in den Bereichen M&A und Business & IT Transformation. Seine Fokusthemen

umfassen aktuell Operational & Tech/IT Due Diligence, Carve-Out, Post-Merger Integration, Performance Optimierung, Transformation und Value Creation. Christian Plath absolvierte im Doppelstudium Wirtschaftswissenschaften und Ingenieurwesen der Elektrotechnik mit Nebenfachdiplom Software Engineering an der Ruhr-Universität Bochum. Er hat u.a. Zertifizierungen als CVA (Certified Valuation Analyst) von der NACVA/EACVA und als Qualifizierter Aufsichtsrat (Deutsche Börse AG).



Das Development Technologie Radar unterstützt bei der Analyse und Bewertung von Technologien entlang ihrer Lifecycle-Phasen und unterstützt somit strategische Auswahlentscheidungen und Investitionen in Technologien. Quelle: Evonik

# Digitalisierung in der Lufthansa Group

*Einblicke von Christian Spannbauer,  
CTO des Digital Hangar der Lufthansa Group*

Dieses Interview gibt einen umfassenden Einblick in die digitale Transformation in der Lufthansa Group und die entscheidende Rolle des Digital Hangar. Der Fokus liegt auf agilen Zusammenarbeitsmodellen, Enterprise Architektur und Cloud-Technologien, die die kulturelle und technologische Basis für zukünftige Innovationen schaffen. Der Digital Hangar ist das Herzstück dieser Transformation und wird maßgeblich zur langfristigen Wettbewerbsfähigkeit der Lufthansa Group beitragen.

**Christoph Fuchs:** *Herr Spannbauer, können Sie uns etwas über den Kontext des Digital Hangar erzählen und wie es dazu kam, dass die Lufthansa Group diese Einheit ins Leben gerufen hat?*

**Christian Spannbauer:** Die Lufthansa Group hat den Digital Hangar, um die Digitalisierung ganzheitlich und strategisch voranzutreiben. Die Pandemie war ein disruptiver Einschnitt, der uns zwang, noch schneller zu handeln und einen klaren, fokussierten Ansatz für die Digitalisierung zu entwickeln – einen Ansatz, der die Fluggäste noch stärker in den Mittelpunkt stellt. Die Digitalisierung muss in einem solchen Kontext umfassend verstanden werden: Sie betrifft das Kerngeschäftsmodell ebenso wie die zugrundeliegende Technologie und Architektur, das „Operating Model“ (also die Art und Weise, wie die Teams zusammenarbeiten) und natürlich die etablierte Kultur. All diese Aspekte müssen ganzheitlich betrachtet werden, um eine nachhaltige Transformation zu erreichen.

**Christoph Fuchs:** *Das klingt nach einem ambitionierten Vorhaben. Wie sind Sie konkret vorgegangen, um diese Transformation zu initiieren?*

**Christian Spannbauer:** Wir haben uns bewusst gegen einen „Greenfield“-Ansatz entschieden. Damit hätten wir zwar die Freiheit gehabt, von Grund auf neu zu starten – zumindest in der Theorie. Aber in einem so großen und etablierten Konzern wie der Lufthansa Group ist das einfach nicht realistisch. Stattdessen haben wir uns für eine integrierte Transformation entschieden, die in zwei Strängen verläuft:

Der erste Strang ist die mittel- bis langfristige Erneuerung und Verschlinkung unserer bestehenden IT-Architektur. Dazu zählt zum Beispiel die Konsolidierung verschiedener Data Warehouses in einer zentralen Datenplattform. Hier spielt die Enterprise Architektur eine zentrale Rolle, um die Komplexität zu reduzieren und die vorhandenen Systeme schrittweise zu modernisieren.

Der zweite Strang betrifft eher kurzfristige Maßnahmen: Wir haben einen technischen Abstraktions-Layer geschaffen, der es uns

ermöglicht, z.B. Business-Logik zu entwickeln, ohne in die alte Legacy-Welt eingreifen zu müssen. Das hat zwar zusätzliche Komplexität erzeugt, uns aber auch die nötige Flexibilität gegeben, die Teams voneinander zu entkoppeln und paralleles Arbeiten zu ermöglichen.

### Auf einen Blick: Die Eckpfeiler des Digital Hangar in der Lufthansa Group

- › Der Digital Hangar, die digitale Geschäftseinheit der Lufthansa Group, setzt neue Maßstäbe für das digitale Produkt-Erlebnis der Kund:innen.
- › Digitale Produkte werden deutlich schneller bereitgestellt und skaliert – für spürbar positive Effekte über alle Plattformen hinweg.
- › Katalysator für die Entwicklung und Skalierung agiler Arbeitsweisen in der Lufthansa Group, insbesondere Förderung der Autonomie und Eigenverantwortung der Teams.
- › Fortschrittliche technische Plattformen mit modularen Architekturkonzepten, hochskalierbarer Cloud-Technologie und modernen AI-Anwendungen.
- › Der Digital Hangar stellt die Lufthansa Group zukunfts- und kundenorientierter sowie effizienter auf.

**Christoph Fuchs:** *Das erinnert ein wenig an einen klassischen 2-Speed-Ansatz, bei dem alte und neue Systeme parallel betrieben werden und man am Ende zwei getrennte IT-Abteilungen hat. War dies eine bewusste Entscheidung?*

**Christian Spannbauer:** Tatsächlich haben wir uns bewusst gegen ein klassisches 2-Speed-Modell entschieden, da wir der Überzeugung sind, dass nur ein ganzheitlicher Ansatz am Ende zum Erfolg führt, der das Vorgehen (agil/nicht agil) an die jeweilige Aufgabenstellung anpasst. Bei planbaren Aufgaben oder wenn Time-to-Market sekundär ist, wählen wir gleichwertig eine klassische Projektvorgehensweise. Wichtig ist, dass die gewählten Vorgehensweisen keine Wertung der Teams implizieren. Ein weiteres wichtiges Ziel war es, gemeinsam

ein klar definiertes Zielbild zu schaffen, damit alle Teams wissen, worauf sie hinarbeiten. Zur Förderung des übergreifenden Austauschs haben wir „Communities of Practice“ etabliert, in denen ein Austausch unabhängig von der Teamzugehörigkeit erfolgt. So haben wir es geschafft, beide Welten zu verbinden und ein gemeinsames Verständnis für die Ziele der Digitalisierung zu etablieren.

**Christoph Fuchs:** *Das hört sich nach einer anspruchsvollen Aufgabe für das Management an. Wie haben Sie diese Herausforderung bewältigt?*

**Christian Spannbauer:** Das Management spielt in solchen Transformationsprozessen eine entscheidende Rolle. Das Verständnis von Management als reine Fähigkeit zur Verwaltung von Teams ist in diesem Bereich nicht länger adäquat. Insbesondere in der Vergangenheit wurden Führungskräfte oft als Generalisten gesehen, die sich um „People-Themen“ kümmern. Aber das ist in einem solchen Kontext bei weitem nicht ausreichend. Für eine erfolgreiche digitale Transformation ist es unerlässlich, dass Führungskräfte auch eine starke inhaltliche Perspektive („Thought Leadership“) einbringen und die technologische sowie strategische Ausrichtung aktiv mitgestalten. Sie müssen in der Lage sein, die Herausforderungen der Digitalisierung zu verstehen und gemeinsam mit den Teams Lösungen zu entwickeln. Ohne die nötige inhaltliche Kompetenz und das Verständnis für die Zusammenhänge ist es nahezu unmöglich, echte Veränderungen und eine wirkliche Transformation anzustoßen.

**Christoph Fuchs:** *Was meinen Sie genau mit einer „wirklichen Transformation“? Woran erkennt man, dass eine Organisation diesen Wandel tatsächlich vollzogen hat?*

**Christian Spannbauer:** Eine wirkliche Transformation lässt sich nicht allein durch das Implementieren von agilen Methoden oder Frameworks messen. Von außen betrachtet können zwei Organisationen, die nach agilen Prinzipien arbeiten, sehr ähnlich aussehen: Beide arbeiten mit Scrum, haben Product Owner ernannt und führen Sprints durch. Aber das bedeutet nicht zwangsläufig, dass beide Organisationen wirklich agil arbeiten. Der Unterschied liegt oft in den Feinheiten der Arbeitsweise. Arbeiten die Produktteams tatsächlich mit gleichberechtigten Mitgliedern auf Augenhöhe? Oder gibt es eine Person, die das Team de facto dominiert und ein klassisches Wasserfallmodell durchsetzt? Häufig reduziert sich das agile Vorgehen lediglich auf die Iteration der Software Delivery (d.h. die tatsächliche Umsetzung in Code), anstatt bereits bei der Exploration anzusetzen und die übergeordnete Herausforderung zu lösen. Das Ergebnis ist in diesen Fällen häufig, dass zwar zahlreiche Features – also neue Funktionen – in die Software integriert werden, deren Relevanz für den Kunden oder die zu lösen-

de Herausforderung jedoch nicht gewährleistet ist. Eine Organisation, die wirklich agil arbeitet, befähigt die Teams dazu, autonom, aber nicht unabgestimmt zu handeln und selbst Verantwortung zu übernehmen. Dies wird durch das Prinzip „you built it, you run it, you own it“ verdeutlicht.

**Christoph Fuchs: Was ist der entscheidende Unterschied in der Arbeitsweise des Digital Hangar?**

**Christian Spannbauer:** Der wesentliche Unterschied ist, dass wir unseren Teams klare Ziele („Outcomes“) vorgeben, ihnen aber nicht vorschreiben, wie sie diese Ziele erreichen sollen. Wir setzen auf Empowerment. Das bedeutet, dass die Teams die Freiheit haben, eigene Lösungsansätze zu entwickeln und umzusetzen. Das Management schafft die Rahmenbedingungen und stellt sicher, dass die Teams die notwendigen Ressourcen und Werkzeuge haben, um ihre Arbeit erfolgreich zu erledigen. Wir haben festgestellt, dass dieser Ansatz zu mehr Innovation führt, weil die Teams nicht durch bürokratische Prozesse oder starre Vorgaben eingeschränkt werden. Es geht darum, Ergebnisse zu liefern – die Wege dorthin können flexibel gestaltet werden. Dennoch ist es wichtig, dass die Teams methodisch vorgehen, z.B. geeignete Metriken wählen, um die Zielerreichung zu verfolgen und letztlich sicherzustellen. Das ist der wahre Performance- und Innovationsbooster.

Der Digital Hangar der Lufthansa Group ist ein Treiber für eine ganzheitliche digitale Transformation – mit agilen Methoden, innovativen Lösungen und einer effektiven Enterprise Architecture zur Optimierung der Customer Journey und zur Schaffung einer zukunftsfähigen IT-Landschaft.

**Christoph Fuchs: Können Sie ein Beispiel für eine Innovation nennen, die aus dieser Art der Zusammenarbeit hervorgegangen ist?**

**Christian Spannbauer:** Ein gutes Beispiel dafür ist die Entwicklung unserer neuen Lufthansa-App. Unsere Teams, die u.a. aus Experten für User Experience (UX), Entwicklung und Produktmanagement bestehen, haben eng zusammengearbeitet und gemeinsam überlegt, wie sie die Kundenerfahrung optimieren können. Das Ergebnis ist eine App mit einem server-driven User Interface (UI), das es uns ermöglicht, die Benutzeroberfläche bei geringen Ladezeiten dynamisch anzupassen und unseren Passa-

gieren ein nahtloses und personalisiertes Erlebnis zu bieten. Diese Innovation wäre in einem starren, hierarchischen Arbeitsmodell nicht so schnell und so effektiv entstanden. Die Möglichkeit für alle Teammitglieder, ihre Ideen und ihr Wissen gleichberechtigt früh einzubringen, hat den Entwicklungsprozess beschleunigt, die Qualität des Endprodukts deutlich verbessert und auch unsere Kund:innen zufriedener gemacht. Erst kürzlich wurde unsere App auf dem World Aviation Festival als weltweit beste Airline-App ausgezeichnet.

Empowerment und flexible Lösungsansätze fördern Innovation, wie die preisgekrönte Lufthansa-App zeigt.

**Christoph Fuchs: Server-driven UI ist ein spannendes Konzept. Auf welcher technologischen Basis operiert der Digital Hangar, und welche Vorteile bietet diese Architektur für die Lufthansa Group?**

**Christian Spannbauer:** Der Digital Hangar verfolgt einen Multi-Cloud-Ansatz als Teil der Lufthansa Group Strategy und setzt auf Cloud Services von Microsoft und Google, die uns die Flexibilität und Skalierbarkeit bieten, die wir in einem so dynamischen Umfeld wie der Luftfahrtbranche benötigen. Cloud-Technologien spielen in unserer Infrastruktur eine zentrale Rolle, da sie es uns erlauben, schnell auf neue Anforderungen zu reagieren und gleichzeitig die Kosten für den Betrieb unserer IT-Systeme zu optimieren. Durch den Einsatz von cloud-basierten Plattformen können wir sehr flexibel Daten integrieren und verarbeiten. Dies eröffnet uns völlig neue Möglichkeiten in Bereichen wie der Datenanalyse, der Automatisierung von Prozessen und der Personalisierung unserer Services für unsere Kunden.

**Christoph Fuchs: Welche Rolle spielt die Enterprise Architektur in der Verbindung von Alt- und Neusystemen?**

**Christian Spannbauer:** Enterprise Architektur ist ein strategischer Schlüssel für unsere digitale Transformation. Sie schafft die strukturelle Grundlage durch gemeinsame Zielbilder, um sowohl alte als auch neue Systeme miteinander zu verbinden und sicherzustellen, dass sie nahtlos zusammenarbeiten. Das betrifft nicht nur die Technologie, sondern auch die Prozesse und die Zusammenarbeit zwischen den Teams. Durch klare Prinzipien und Standards stellen wir sicher, dass die Systeme effizient skaliert werden können und gleichzeitig flexibel genug sind, um auf neue Anforderungen zu reagieren. Das Besondere bei uns ist, dass wir nicht nur technologische Silos aufbrechen, sondern auch kulturelle Barrieren überwinden, um eine einheitliche Architektur-Community zu schaffen, die in beide Richtungen funktioniert – von der Legacy-Welt bis hin zu den modernsten cloud-basierten Systemen.

**Christoph Fuchs: Wo sehen Sie die Zukunft des Digital Hangar und der digitalen Transformation in der Lufthansa Group?**

**Christian Spannbauer:** Der Digital Hangar wird in den kommenden Jahren eine zentrale Rolle dabei spielen, die Digitalisierung in der Lufthansa Group weiter voranzutreiben. Die Erkenntnisse, die wir in den letzten Jahren gewonnen haben, werden wir für unsere Kund:innen, aber natürlich auch für unsere Mitarbeiter:innen und den gesamten Operations-Bereich weiterentwickeln. Künstliche Intelligenz und Automatisierung werden dabei entscheidende Technologien sein, von denen wir uns viel versprechen. Neben dem Kundenerlebnis stehen die Effizienzsteigerung und das Erreichen der Nachhaltigkeitsziele durch digitale Lösungen im Fokus. Der Digital Hangar wird auch in Zukunft die Innovationsplattform für die Lufthansa Group sein, auf der neue Ideen schnell entwickelt und skaliert werden können, um unsere Wettbewerbsfähigkeit langfristig zu sichern.

**Fazit**

**Christoph Fuchs:** Wir sehen also, dass der Digital Hangar einen entscheidenden Schritt in der digitalen Transformation der Lufthansa Group darstellt. In einer Zeit, in der die Luftfahrtindustrie durch die Corona-Pandemie vor immense Herausforderungen gestellt wurde, hat die Lufthansa Group einen klaren und strategischen Ansatz zur Digitalisierung verfolgt, der es dem Unternehmen ermöglicht, sowohl seine IT-Architektur zu modernisieren als auch agile Arbeitsweisen zu etablieren, die eine schnelle Reaktion auf Kundenbedürfnisse und Marktveränderungen fördern.

Herr Spannbauer, vielen Dank für das Gespräch und die interessanten Einblicke in die digitale Transformation der Lufthansa Group!

**Die Autoren**

**Christian Spannbauer,**  
CTO des Digital Hangar der Lufthansa Group - zusammen mit mehr als 1000 Kolleg:innen arbeitet er an der Digitalisierung der Lufthansa Group.



**Dr. Christoph Fuchs,** Partner im Bereich Technology Strategy & Transformation bei Deloitte Consulting unterstützt Unternehmen dabei, die Potenziale von IT und Digitalisierung im Rahmen umfassender Transformationen gezielt zu nutzen.

