



Foto: NicoEINino – Fotolia.com

Digitalisierung

Die DB System auf dem Weg zum Digital Innovator

Christa Koenen, CEO, Frankfurt am Main und **Matthias Patz**, Digital Strategist, Berlin, beide DB System GmbH



Der Verkehrsmarkt befindet sich in einem radikalen Umbruch. Im Zuge der Digitalisierung verändern sich Services und Produkte ebenso wie Geschäftsmodelle und die Entwicklung von Innovationen in einem rasanten Tempo. Auch die Deutsche Bahn hat sich – in Anlehnung an den Begriff „Industrie 4.0“ – mit mehreren 4.0er Initiativen und Digitalisierungsprojekten den massiven Herausforderungen des Marktes gestellt. Die DB System als IT-Dienstleister der DB AG übernimmt dabei verstärkt die Rolle des Digital Innovators, der Innovationen treibt, den notwendigen Raum für Ideen schafft, Vernetzung fördert und damit die DB im digitalen Zeitalter partnerschaftlich und zielorientiert unterstützt.



DVS-Lab macht Internet of Things erlebbar und bietet Kreativraum für Visualisierung und Prototyping von Ideen



Nutzung bewährter Methoden der Produktentwicklung

- Entwicklung neuer Services: Design Thinking
- Umsetzung: Agil (Scrum)
- Nutzereinbindung: Lead User Ansatz



Quelle: DB AG

Blitzlichter aus dem Lab „Digital Vehicle Solutions“

Ein nicht allzu fernes Zukunftsszenario in der digitalisierten Welt ist: Züge sind optimal verfügbar, Instandhaltungskosten reduziert sowie Zustands- und Ortungsinformationen am richtigen Ort zur richtigen Zeit bereitgestellt. Und diese betrieblichen Optimierungen sind nicht etwa das Ergebnis kostenintensiver technischer Neubeschaffungen oder der Neuentwicklung komplexer IT-Anwendungen.

Die Verbesserungen konnten allein dadurch erzielt werden, dass große Datenmengen aus unterschiedlichen, bereits vorhandenen Quellen zur Verfügung stehen und in hoher Geschwindigkeit intelligent ausgewertet werden. Das Joint Venture DB Digital Vehicle Solutions (DVS) – mit der DB Systel GmbH als einem der treibenden Stakeholder – arbeitet genau an einer solchen Big-Data-Lösung. DVS entwickelt eine offene Plattform mit Programmierschnittstellen, die Drittanwendern von Schienenfahrzeugen bereitgestellt werden. Digitale Technik, wie modernste Sensorik und Big-Data-Technologie, sammelt Daten aus dem Eisenbahnkerngeschäft und bereitet sie so auf, dass aus den erhobenen Daten Voraussagen abgeleitet und der Bahnbetrieb unterstützt werden kann.

In einem weiteren beispielhaften Projekt werden Daten der Deutschen Bahn auf einem zentralen Open-Data-Portal (data.deutschebahn.com) Dritten, auch außerhalb der DB, zur freien Nutzung zur Verfügung gestellt. Dadurch haben nicht nur Softwareentwickler die Möglichkeit, ihre Ideen für die DB und deren Endkunden beispielsweise in Form von Apps zu realisieren. Auch die Bahn nutzt so innovative Impulse von außen und fördert diese ausdrücklich.

Herausforderungen für die Deutsche Bahn

Die beiden Beispiele, DVS und Open-Data-Portal, zeigen zum einen auf, welche Möglichkeiten die Digitalisierung bietet und wie stark sie sich auf das Bahngeschäft auswirkt. Zum anderen machen die Beispiele auch deutlich, dass die Digitalisierung nicht nur ein technologischer Trend ist, sondern ein Paradigmenwechsel. Das Marktforschungsunternehmen Gartner Inc. beschreibt die digitale Transformation als die Überführung eines existierenden Geschäftsmodells in ein digitales mit neuen Ertragsmechanismen. Unterstützt wird diese Entwicklung durch die Verschmelzung von verschiedenen technologischen und sozialen Treibern. Durch das Internet und moderne Cloud-Technologien sind Informationen und Daten nahezu jeder Zeit und an jedem Ort verfügbar. Hinzu kommen hoch entwickelte neue Endgeräte, die in immer schnelleren Zyklen auf den Markt kommen, sowie zukunftsweisende Technologien, wie das Internet der Dinge, das einfache technische Anlagen – wie zum Beispiel Sensoren – befähigt, über das Internet mit anderen Maschinen zu kommunizieren. Und nicht zuletzt hat sich auch das soziale Verhalten und die Internetnutzung von Kunden und Mitarbeitern in den letzten Jahren gewandelt, zum Beispiel durch die einfache Vernetzung und die Möglichkeit, fast alles kommentieren und bewerten zu können.

Diese Veränderungen haben einen starken Einfluss auf den Mobilitäts- und Logistikmarkt. Jüngste Beispiele wie MeinFernbus, MyTaxi und flinc im Personenverkehr und Packator oder Myways in der Logistik zeigen, dass neue Unternehmen in diesen Markt eintreten. Diese Unternehmen sind Plattformen und Vermittler



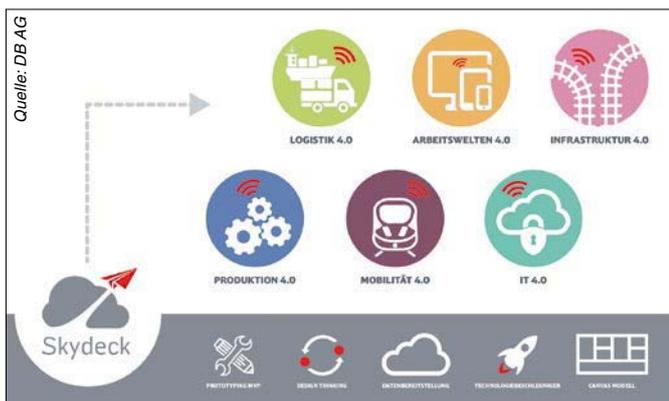
Quelle: DB AG

Blick ins Skydeck Frankfurt am Main

für Mobilitäts- und Logistikangebote und verändern so ihren Markt. Sie bieten dem Reisenden schnelle und komfortable Buchungsmöglichkeiten in einem hart umkämpften Markt. Viele dieser neuen digitalen Geschäftsmodelle kommen zudem mit wenig Anlagevermögen aus (also keine eigene Fahrzeug-Flotte oder keine dedizierte Infrastruktur), können sich flexibel auf veränderte Marktsituationen einstellen sowie innovative Trends schneller aufgreifen und umsetzen.

Um die Kundenforderungen nach flexiblen, schnellen und kostengünstigen Leistungen zu erfüllen und die Digitalisierung im Konzern voranzutreiben, starteten 2014 sechs Initiativen in der Deutschen Bahn AG. Diese Initiativen, darunter Mobilität 4.0 und Logistik 4.0, sind an den Geschäftsfeldern der DB AG

Digitalisierungsoffensiven der DB AG



ausgerichtet und umfassen insgesamt über 260 Projekte zur digitalen Transformation. Sie haben das Ziel, durch eine digitalisierte Bahn für den Endkunden einen zusätzlichen Mehrwert zu erbringen und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Deutschen Bahn für die Zukunft zu sichern.

IT verbindet die Digitalisierungsinitiativen

Die Informationstechnologie ist ein wesentliches, verbindendes Element zwischen allen Geschäftsfeldern und den Digitalisierungsinitiativen mit dem größten Potenzial, Synergien zu identifizieren und im Sinne der Wirtschaftlichkeit und Effizienz auszunutzen.

Die DB System als IT-Dienstleister der Deutschen Bahn AG verstärkt die Digitalisierungsoffensive des Bahn-Konzerns, indem sie die Rolle des Digital Innovators einnimmt. Ihr Ziel ist es, den Geschäftsfeldern der Bahn den Zugang zu Digitalisierung und Innovation zu erleichtern, indem sie frühzeitig neue Technologien im Hinblick auf deren Anwendbarkeit im System Bahn evaluiert und Potenziale für deren Einsatz aufzeigt. Damit kurbelt sie die digitale Transformation des DB-Konzerns an und macht die Leistungsfähigkeit der IT als Erfolgsfaktor nutzbar.

Neben dem Aufzeigen von Trends und dem Schaffen von Freiräumen für Innovation und Kreativität erfordert das digitalisierte Zeitalter auch eine andere Form der Zusammenarbeit. Gefragt sind neue Arbeitsformen und der direkte Austausch, damit die digitale Transformation gelingen kann. Das eigenverantwortliche Arbeiten in Teams und Netzwerken unter verstärktem Einsatz von

Kommunikations- und Kreativitätstechniken gerät immer mehr in den Vordergrund und verdrängt die eher starren, hierarchiegeprägten Arbeitsmodelle der vergangenen Jahre.

Skydeck als verbindendes Element

Ein Ort, der den notwendigen Raum für Kreativität bietet und in dem die neue Form der Zusammenarbeit gelebt wird, ist das so genannte Skydeck von DB Systel. Im 30. Stock des Frankfurter Silberturms, auf mehreren hundert Quadratmetern, hat die DB Systel ein Wertangebot zur Unterstützung der geschäftsfeld-eigenen Innovationsbereiche etabliert, wie zum Beispiel des d.Lab in Frankfurt oder der mindbox in Berlin, treibt aber auch eigenständig neue Themen, wie Internet of Things, für die Bahn voran. Das Skydeck versteht sich als Begegnungsstätte zur Vernetzung von Mitarbeitern, externen Unternehmen und Partnern. Es fördert die Kreativität durch Impulse von innovativen Prototypen und Showcases sowie die Arbeit mit flexiblem Mobiliar unter Anleitung von erfahrenen Moderatoren im Rahmen von Design Thinking-Workshops.

Das Ziel ist es, erfinderische Ideen von Mitarbeitern aus dem gesamten DB-Konzern durch technische oder methodische Unterstützung zu beschleunigen. Durch die enge Verzahnung mit den Bahn-internen Labs, also der Speerspitze der digitalen Transformation, sollen neue Gedanken schnell in eine prototypische Umsetzung gebracht werden. Keine aufwendige Dokumentation, sondern Geschwindigkeit und letztlich das ehrliche und direkte Feedback vom Endkunden stehen als Gütekriterien für den Erfolg dieser neuen Geschäftsmodelle und Leistungen. Ein aktuelles Projekt im Business-to-Consumer (B2C)-Umfeld ist ein SMS-Reiseconcierge, der Reisebuddy (reisebuddy.com/beta), welcher zusammen mit DB Dialog als neues Endkunden-Service-Angebot pilotiert wird. In Kooperation mit der DB Sicherheit wird der Einsatz von Multikoptern für teilautonome Bauwerksinspektionen und automatische Bildverarbeitung vorangetrieben.

Partnerschaften und Corporate Entrepreneurship

Das ambitionierte Ziel von DB Systel als Digital Innovator kann in der heutigen schnelllebigen Welt nur mit partnerschaftlichem Vorgehen erreicht werden. Der Aufbau von Innovationspartnerschaften zur Steigerung des Time-to-Market ist dabei ein ganz wichtiges Element dieser Strategie. Zusätzlich arbeiten verschiedene Geschäftsfelder in Form einer partnerschaftlichen Kooperation mit geteiltem Risiko und gemischten Teams zusammen, häufig nach agilen Vorgehensweisen und mit eigenen Verantwortungsbereichen. Ein Beispiel für eine solche Innovationspartnerschaft ist das eingangs erwähnte Projekt DVS. Im Sinne eines Joint Ventures haben hier die vier Geschäftsfelder DB Systel, DB Systemtechnik, DB Kommunikationstechnik und DB Fahrzeuginstandhaltung ihre Expertise bei der Entwicklung einer gemeinsamen Produktplattform für die Zug-IT gebündelt und eine Lösung erarbeitet, mit deren Hilfe sich Aussagen über den Zustand der Komponenten eines Zuges treffen lassen.

Neben einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit muss ebenso Corporate Entrepreneurship – Unternehmertum im Unternehmen – für die digitale Transformation gefördert und gefordert werden. Das bedeutet auch, dass neue, innovative Ideen immer eine treibende Kraft für die Umsetzung erfordern. Es gibt demnach

keine zentrale Stelle, wo man Ideen „abladen“ kann. Sondern nur durch leidenschaftliche und motivierte Mitarbeiter, die hinter der eigenen Idee stehen, und Führungskräfte, die ihre Mitarbeiter dabei unterstützen, können die Veränderungen der digitalen Transformation in das Unternehmen getragen werden. Dabei bedient sich DB Systel der Methoden aus der Gründerszene, wie zum Beispiel Lean Startup und Design Thinking.

Fazit

Der Erfolg der digitalen Transformation ist zwingend mit der unternehmerischen Verantwortung, Kreativität, Motivation und Leidenschaft der Mitarbeiter, einer konsequenten Änderung der Arbeitsweise und -methoden und nicht zuletzt mit Kooperationen und Partnerschaften verbunden. Das Skydeck und Projekte wie DVS oder das Open-Data-Portal sind Ausdruck dieser neuen Arbeitsweise und eines neuen Selbstverständnisses des IT-Dienstleisters im Konzern. Sie zeigen, dass DB Systel ihre Rolle als Digital Innovator nicht nur ernst nimmt, sondern auch konsequent umsetzt, um die Digitalisierung im DB-Konzern erfolgreich und partnerschaftlich voranzutreiben. ■

Links	
Mein Fernbus	http://meinfernbus.de/
MyTaxi	https://de.mytaxi.com/index.html
flinc	https://flinc.org/
Packator	http://www.packator.com/
Mayways	https://www.myways.com/
Skydeck	https://skydeck.deutschebahn.com/
minDBox	https://www.mindboxberlin.com/

Glossar
Cloud-Technologie Rechnerwolken bieten Nutzungszugang von virtualisierten Hardware-Ressourcen, Software-Sammlungen und Anwendungsprogrammen. (Quelle: Wikipedia)
d.Lab Innovations-Labor des Personenverkehrs der Deutschen Bahn.
Informationstechnologie (IT) Synonym für Informationstechnik; Oberbegriff für die Informations- und Datenverarbeitung sowie für die dafür benötigte Hard- und Software. (Quelle: Wikipedia)
Internet der Dinge/Internet of Things Beschreibt, dass der (Personal) Computer zunehmend als Gerät verschwindet und durch „intelligente Gegenstände“ ersetzt wird. Statt – wie derzeit – selbst Gegenstand der menschlichen Aufmerksamkeit zu sein, soll das „Internet der Dinge“ den Menschen bei seinen Tätigkeiten unmerklich unterstützen. (Quelle: Wikipedia)