

**BOMBARDIER**  
Operation and Maintenance

## SUCCESS STORY:

SICHER WIE AUF SCHIENEN -  
IDENTITY - und ACCESS MANAGEMENT BEI  
BOMBARDIER TRANSPORTATION

Mit 60 Konstruktions- und Fertigungsstätten in 28 Ländern gehört Bombardier Transportation zu den führenden Herstellern von Schienenverkehrstechnik. Das Unternehmen entwickelt und produziert sowohl einzelne Komponenten als auch komplette Schienenfahrzeuge für den Personen- und Güterverkehr – von U-Bahnen, Regional- und Nahverkehrszügen über Straßen- und Stadtbahnen bis hin zu Elektro- und Dieseltriebzügen sowie Lokomotiven und Hochgeschwindigkeitszügen. Ebenso deckt Bombardier mit seinen Spezialisten auch die Wartung der Technik ab und übernimmt die Systemintegration für seine Kunden.

Weltweit sind über 100.000 Schienenfahrzeuge und Lokomotiven des kanadischen Traditionsunternehmens unterwegs. Außerdem wird seine Stellwerks- und Signaltechnik in vielen Ländern eingesetzt – eine große Verantwortung. Schließlich sollen die beförderten Fahrgäste und Güter stets sicher und zuverlässig an ihr Ziel gelangen. Damit dies auch in Zukunft unter Einhaltung höchster Umweltstandards gelingt, arbeitet Bombardier Transportation zudem an neuen modernen Schienenverkehrstechnologien und setzt auf nachhaltige Mobilität.

## BOMBARDIER

- **EINSATZBEREICH:**  
Authentifizierung externer IT-Dienstleister
- **LÖSUNG:**  
KeyIdentity MFA-Plattform
- **TOKEN:**  
Hardware- und SMS-Token
- **IMPLEMENTIERUNG:**  
Mai-Juni 2016
- **VORTEILE:**  
höhere Sicherheit, Bedienungsfreundlichkeit, Kosteneffizienz; flexibler Einsatz von Authentifizierungs-Token und Integration in bestehende IT-Umgebungen; schnelle und einfache Implementierung

## Mehr Schutz für Kritische Infrastrukturen

Aufgrund seiner herausragenden Stellung im Bereich Transport und Verkehr kommt Unternehmen wie Bombardier Transportation eine besondere Bedeutung zu. Denn Störungen oder gar Manipulationen an der Infrastruktur wie Stellwerks- oder Signaltechnik können katastrophale Folgen haben. Die sogenannten Kritischen Infrastrukturen (KRITIS) müssen daher stärker geschützt werden als andere Sektoren. In Deutschland gehen damit verschiedene Verpflichtungen des IT-Sicherheitsgesetzes und durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) einher.

Um die hohen Sicherheitsanforderungen im Rahmen seines Identity- und Access-Managements (IAM) zu erfüllen, hat sich Bombardier Transportation für den Einsatz einer modernen Multi-Faktor-Authentifizierungslösung (MFA) von KeyIdentity entschieden. Der Hersteller von Schienenverkehrstechnik ersetzte damit die nicht mehr zeitgemäße Legacy-Lösung eines anderen Security-Anbieters. Die MFA-Lösung von KeyIdentity wird bei Bombardier Transportation vor allem von externen IT-Dienstleistern genutzt, die das Unternehmen durch generellen Support bis hin zur Applikationsentwicklung unterstützen. Sie verwenden die MFA-Lösung von KeyIdentity, wenn sie keinen dedizierten Bombardier-Laptop zur Verfügung haben, um sich in die IT-Systeme und -Infrastruktur des Unternehmens einzuloggen.

## Multi-Faktor-Authentifizierung per Hardware- und SMS-Token

Die User der modernen MFA-Lösung von KeyIdentity nutzen Hardware- und SMS-Token als zweiten Faktor – zusätzlich zur Anmeldung per Benutzername und Passwort in den IT-Systemen von Bombardier Transportation. Sie können mittels Hardware-Token per Knopfdruck ein sogenanntes Einmal-Passwort – oder auch One-Time-Password (OTP) generieren und sich dieses im Display der schlüsselanhängergroßen Geräte anzeigen lassen. Der Einsatz von Hardware-Token ist hierbei besonders sicher, da Angreifer weder per Hack noch mit Hilfe anderer Systemmanipulationen Zugang zu dem zweiten Authentifizierungsfaktor erlangen können. Die Token eignen sich daher insbesondere für Fälle, in denen ein hoher Schutzbedarf vorliegt. Die SMS-Token werden ergänzend dazu von Nutzern eingesetzt, die kein Hardware-Gerät bei sich tragen und das Einmal-Passwort stattdessen auf ihr Smartphone erhalten.

”

„Wir sind sehr zufrieden mit der cloudbasierten Multi-Faktor-Authentifizierungslösung von KeyIdentity. Mit der in Deutschland entwickelten und gehosteten Security-Technologie können wir die hohen Sicherheitsanforderungen in unserer Branche erfüllen und gleichzeitig unsere IT von dem bisherigen aufwändigen Management der früheren Legacy-Infrastruktur entlasten. Dazu kommt, dass unsere Nutzer sofort mit den Hardware- und SMS-Token umgehen konnten – ohne aufwändige Schulung oder Einweisung.“

**Christian Cloutier**  
Bombardier Transportation

Die Open-Source-basierte MFA-Technologie von KeyIdentity zeichnet sich besonders durch ihre hohe Sicherheit, Usability und Flexibilität aus. Im Rahmen eines cloudbasierten Software-as-a-Service-Modells (SaaS) kann Bombardier Transportation seine Nutzerzahlen schnell und einfach an den aktuellen Bedarf anpassen, ohne dafür eine eigene Infrastruktur vorzuhalten. Darüber hinaus wurde die neue MFA-Lösung im Jahre 2016 innerhalb von nur anderthalb Monaten durch nur einen IT-Verantwortlichen installiert. Durch die kurze Implementierungszeit, die geringe Manpower für die IT-Administration und das zugrundeliegende SaaS-Modell ist die MFA-Lösung von KeyIdentity nicht nur effizienter, sondern auch kostengünstiger als andere am Markt verfügbare Angebote.

## Hohe Zufriedenheit bei Nutzern und IT

Die MFA-Plattform von KeyIdentity bietet Bombardier Transportation auch hierfür die notwendige Flexibilität. So können jederzeit verschiedene Token-Typen zur Lösung ergänzt werden – vollkommen herstellerunabhängig und individuell angepasst an das Sicherheitslevel und die Zugriffsrechte der Nutzer. Auch Zeitspannen oder Häufigkeiten von Logins lassen sich je nach Anforderung definieren. Ist der IT-Dienstleister beispielsweise im Rahmen eines Drei-Monats-Projekts für Bombardier Transportation tätig, so lässt sich sein Zugriff auf diesen Zeitraum beschränken. Im Falle der Login-Häufigkeit wäre denkbar, dem IT-Support zehn Einmal-Passwörter pro Tag für seine Authentifizierung zur Verfügung zu stellen.

Ebenso ist die MFA-Lösung mit anderen Authentifizierungsmethoden integrierbar, beispielsweise LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), AD (Active Directory) sowie anderen Security- und Monitoring-Lösungen. Dadurch kann die Sicherheit bei Bombardier Transportation noch weiter erhöht werden. So ist der Hersteller von Schienenverkehrstechnik mit der neuen Multi-Faktor-Authentifizierungslösung als Teil seines Identity- und Access-Managements auch für künftige Sicherheitsanforderungen gerüstet.

### KeyIdentity

KeyIdentity ist ein führender Anbieter von hoch skalierbaren, einfach einsetzbaren Identity- und Access-Management-Lösungen (IAM) auf Open-Source-Basis für die Absicherung und Verwaltung digitaler Identitäten über Netzwerk- und Cloud-Umgebungen. Der Fokus von KeyIdentity liegt auf den Bereichen Transaktionssicherheit, Identitätsmanagement und der starken Authentifizierung mittels Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA). Die IAM-Lösungen von KeyIdentity werden von Anfang bis Ende in Deutschland entwickelt und bereitgestellt und erfüllen höchste Sicherheitsstandards nach deutschem Recht. Durch den Open-Source-Ansatz lassen sich zudem kryptografische Backdoors ausschließen. KeyIdentity bietet seit 2002 „Security made in Germany“ und hat seinen Sitz in Weiterstadt bei Darmstadt.

[www.keyidentity.com](http://www.keyidentity.com)

”

„Unsere Dienstleister nutzen die MFA-Lösung von KeyIdentity, um sich in unser Unternehmensnetzwerk einzuloggen. Wir sind gerade dabei, unsere IT-Abteilung mit demselben Bereich bei unserer Schwesterfirma Bombardier Aerospace zu verschmelzen. Daher prüfen wir aktuell, inwieweit wir den Einsatz der Multi-Faktor-Authentifizierung in diesem Prozess unternehmensübergreifend ausweiten. Zudem überlegen wir, künftig auch Software-Token in Form von mobilen Apps auf den Smartphones unserer Dienstleister einzuführen.“

**Christian Cloutier**  
Bombardier Transportation