

Agile Security – Best Practice

—
Wie die V-Bank AG erfolgreich
ihre Services digitalisierte



« **Durch die Implementierung einer modernen
cloudbasierten Lösung mit einem so
hohen Automatisierungsgrad konnten wir
die Betriebskosten maximal reduzieren.** »

Michael Weiland, Prokurist & Bereichsleiter IT der V-Bank AG

Von ihrer Bank verlangen Kunden beides: höchste Sicherheit und einen zeitgemässen Service. Daher sind E-Banking-Apps, mit denen Kunden ihr Portfolio quasi in der Hosentasche mitführen, heute fast schon eine Selbstverständlichkeit. Doch für die Umsetzung einer solchen App braucht es sowohl viel Erfahrung als auch intelligente Applikationen, wie das Beispiel der V-Bank AG zeigt.

Seit ihrer Gründung im Jahr 2008 hat die V-Bank einen klaren Fokus: Die Verwahrung von Vermögenswerten für unabhängige Vermögensverwalter, Family Offices, Stiftungen und Investmentbanken. Mit einem verwalteten Vermögen von mehr als 35 Milliarden Euro hat die V-Bank in Deutschland mehrere Auszeichnungen erhalten, wie z. B. «Beste Depotbank 2021» und «Top Innovator 2021». Sie wird ebenfalls für ihre «Exzellente Servicequalität» geschätzt.

Im Jahr 2020 beschloss die V-Bank, ihre Digitalisierung zu beschleunigen, indem ihr Service-Angebot mit einer mobile E-Banking-App erweitert werden sollte. Bis dahin waren die Endkunden auf eine browserbasierte Lösung beschränkt, um einen Überblick über ihr Vermögen und ihre Transaktionen zu erhalten. Während die Bank sich vollständig auf den Mehrwert der neuen Applikation für die Kunden und die Benutzerfreundlichkeit fokussierte, wurde die Knowledge Lab AG mit der Umsetzung der Sicherheitsaspekte betraut. Die Knowledge Lab AG, Gold Partner des Schweizer IT-Sicherheitsanbieters Airlock, war aufgrund ihrer langjährigen Erfahrung bei der IT-Security für Finanzdienstleister der perfekte Partner für die V-Bank, um diese erfolgreich bei ihrem Digitalisierungsprojekt zu unterstützen.

Die Aufgabe der Knowledge Lab AG: gewährleisten, dass sämtliche sicherheitsrelevanten Aspekte bei der neuen Lösung berücksichtigt werden. Dabei sollte die Sicherheit nicht am Schluss ins Spiel kommen, sondern als agiles Projekt kontinuierlich umgesetzt werden.

Sicherheit dank kohärenter Checklisten

Was bei der Flugsicherheit eine zentrale Rolle spielt, hat sich auch in der IT-Security vollauf bewährt: Checklisten. Denn ganz gleich, ob eine Reise über den Wolken oder eine Umsiedlung in die Cloud ansteht – mit Checklisten lassen sich komplexe Anforderungen kohärent strukturieren und ein Maximum an Sicherheit erreichen.

Checkliste
<input type="checkbox"/> Autorisierungsprotokoll
<input type="checkbox"/> Authentifizierung
<input type="checkbox"/> Applikations- und API- Sicherheit
<input type="checkbox"/> Verfügbarkeit
<input type="checkbox"/> Skalierung
<input type="checkbox"/> Fehlertoleranz
<input type="checkbox"/> Automatisierte Einrichtung
<input type="checkbox"/> Hotfix Automatisierung
<input type="checkbox"/> Monitoring
<input type="checkbox"/> Notification

Ein Blick auf die Checkliste der Knowledge Lab AG zeigt, welche Hauptaspekte zur Sicherstellung agiler IT-Security zu berücksichtigen sind. Das übergeordnete Ziel ist dabei, dass autorisierte Benutzer möglichst einfach auf ihre Daten zugreifen können. Unerwünschte Besucher wie Hacker oder Bots sollen hingegen frühzeitig abgefangen werden, damit sie keinen Schaden anrichten können. Wie dieses Arbeiten mit Checklisten und einem agilen «DevSecOps» Prozess konkret aussieht, möchten wir nun am Beispiel der V-Bank zeigen.

Schritt #1: Autorisierung und Identitätsmanagement

Im eingangs beschriebenen Digitalisierungs-Projekt der V-Bank bestand die größte Herausforderung darin, dass es sich bei der bestehenden browserbasierten Endnutzer-Anwendung um eine SaaS-Lösung handelte, die von einem Drittanbieter verwaltet wurde. Mithilfe des Airlock Gateway und des Airlock IAM mit dem branchenüblichen Autorisierungsprotokoll OAuth2 konnte das Knowledge Lab-Team schnell eine moderne Zwei-Faktor-Authentifizierung inkl. Biometrie für die integrierte mobile App bereitstellen.

<input checked="" type="checkbox"/> Autorisierungsprotokoll	Autorisierungsprotokoll OAuth2
<input checked="" type="checkbox"/> Authentifizierung	Zwei-Faktor-Authentifizierung inkl. Biometrie
<input checked="" type="checkbox"/> Applikations- und API-Sicherheit	Airlock Secure Access Hub (Gateway und IAM)

Schritt #2:**Verfügbarkeit und Skalierung**

Doch die wahre Innovation der Gesamtlösung ist unter der Oberfläche zu finden und betrifft vor allem die Skalierung der cloudbasierten Lösung. So wünschte sich V-Bank natürlich, dass ihre Kunden gerade beim Release den neuen Service ausgiebig und zahlreich nutzen. Dafür muss allerdings eine entsprechende Infrastruktur bereitstehen, die bei einem plötzlichem Besucheransturm automatisch skaliert. Zudem müssen bekannte Angriffe und Zero-Day-Attacken früh erkannt und nach Möglichkeit verhindert werden.

Für die Bedürfnisse der V-Bank gestaltete und konfigurierte die Knowledge Lab AG die erste cloudbasierte Bereitstellung von Airlock Gateway und Airlock IAM in Form eines **hochverfügbaren, fehlertoleranten und dynamisch skalierten Clusters**.

✔ Verfügbarkeit	Hochverfügbarer Cluster
✔ Skalierung	Dynamisch skaliertes Cluster
✔ Fehlertoleranz	Fehlertoleranter Cluster

Schritt #3:**Automatisation und Hotfixes**

Weitere sicherheitsrelevante Aspekte lagen zum einen im Umgang mit neu entdeckten Sicherheitslücken und zum anderen in der Bereitstellung auf diversen Umgebungen. Um den Betrieb zu vereinfachen, wurde die automatisierte Einrichtung und Bootstrapping jeder Gateway-Instanz über die Konfigurationsschnittstelle (REST API) und das Open-Source-Automatisierungswerkzeug Ansible erreicht.

Für vier Staging-Umgebungen wurde eine kontinuierliche Integration und Bereitstellung (CI/CD) sichergestellt, so dass für die Produktion erforderliche Hotfixes innerhalb von Minuten aufgespielt werden können.

✔ Automatisierte Einrichtung
✔ Hotfix Automatisierung

Für das Monitoring wurde eine nahtlose Integration mit dem clusterweiten Logging-Stack, Grafana-Dashboards und Warnmeldungen implementiert, die an Microsoft Teams übermittelt werden. Dadurch werden die Fehlermeldungen der Systeme zentralisiert zusammengeführt und mit Grafana übersichtlich für die Analyse aufgearbeitet.

✔ Monitoring
✔ Notification

Schritt #4:**Ready for Take-off**

Dank der erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen der V-Bank und der Knowledge Lab AG können die Endkunden jetzt von ihren Mobilgeräten auf alle Informationen über ihr Vermögen und die durchgeführten Transaktionen zugreifen. Die mobile App bietet nun ein reichhaltiges Kundenerlebnis, ohne dabei Kompromisse bei den Sicherheitsaspekten einzugehen.

Durch die Implementierung einer modernen cloudbasierten Lösung mit einem so hohen Automatisierungsgrad hat Knowledge Lab die Betriebskosten maximal reduziert. Seit dem Go-Live ist durch die Skalierbarkeit der Lösung ein durchgängig stabiler Betrieb sichergestellt.



Michael Weiland,
Prokurist & Bereichsleiter IT
der V-Bank AG

V-Bank AG

Die V-Bank AG ist ein 2008 gegründetes deutsches Kreditinstitut mit Sitz in München. Die V-Bank bietet die Depot- und Kontoführung und Wertpapierabwicklung für unabhängige Vermögensverwalter und Family Offices an. Dazu können alle handelbaren Produkte über die V-Bank erworben werden. Im Fondsbereich hat die Bank mehr als 15 000 Investmentfonds von über 200 Kapitalanlagegesellschaften im Angebot. Zusammen mit Kooperationspartnern wie der Hansainvest unterstützt die V-Bank Vermögensverwalter bei der Fondsgründung und -vermarktung. Außerdem hat sie in Bereichen wie Immobilien, Nachfolgeplanung oder digitales Steuer-Reporting Netzwerkpartner, die Vermögensverwaltern zur Verfügung stehen. Die V-Bank hat im Rahmen ihrer im Jahre 2008 erhaltenen Vollbanklizenz die Möglichkeit, Effektenkredite zu vergeben. Seit 2019 unterstützt die V-Bank mit ihrer Tochter V-Check außerdem Vermögensverwalter beim Vertrieb von Online-Anlagestrategien.

Knowledge Lab AG

Die Knowledge Lab AG ist ein Zürcher Beratungs-, Softwareentwicklungs- und Data-Science-Unternehmen für Finanzinstitute. Im Jahr 2016 von Peter Häusermann gegründet und bestehend aus einem interdisziplinären Team von insgesamt rund 60 Mitarbeitern in Zürich und Belgrad betreut sie Kunden in der Schweiz und Europa. Mit langjähriger Erfahrung im Bereich der Kernbank-Implementierungen entwickelt Knowledge Lab AG gemeinsam mit ihren Kunden Lösungen an vorderster Front der Bankentransformation und erforscht dabei ständig neue Ansätze in der eigenen Entwicklungs-umgebung «IVA».

Über Airlock – Security Innovation by Ergon Informatik AG

Der Airlock Secure Access Hub vereint die wichtigen IT-Sicherheitsthemen der Filterung und Authentisierung zu einem gut abgestimmten Gesamtpaket, das Massstäbe in Sachen Bedienbarkeit und Services setzt. Der Secure Access Hub deckt alle wichtigen Funktionen der modernen IT-Sicherheit in diesem Bereich ab: von einer durch Fachjournalisten ausgezeichneten Web Application Firewall (WAF), über ein Customer Identitäts- und Zugriffsmanagement (ciAM), dem Schweizer Banken vertrauen, hin zu einer API-Sicherheit, die neueste Anforderungen stemmt. Die IT-Sicherheitslösung Airlock schützt mehr als 20 Millionen aktive, digitale Identitäten und 30.000 Back-Ends von über 550 Kunden auf der ganzen Welt. Weitere Informationen unter www.airlock.com. Airlock ist eine Security Innovation des Schweizer Softwareunternehmens Ergon Informatik AG.

Die 1984 gegründete Ergon Informatik AG ist führend in der Herstellung von individuellen Softwarelösungen und Softwareprodukten. Die Basis für den Erfolg sind 300 hochqualifizierte IT-Spezialisten, die dank herausragendem Fachwissen neue Technologietrends schnell antizipieren und mit innovativen Lösungen entscheidende Wettbewerbsvorteile sicherstellen. Ergon Informatik realisiert hauptsächlich Grossprojekte im Bereich B2B.

Ergon Informatik AG
Merkurstrasse 43
CH-8032 Zürich
+41 44 268 89 00
info@airlock.com

www.airlock.com

ergon

Copyright © 2023 Ergon Informatik AG. All Rights Reserved. All technical documentation that is made available by Ergon Informatik AG is the copyrighted work of Ergon Informatik AG and is owned by Ergon Informatik AG. Ergon, the Ergon logo, «smart people – smart software» and Airlock are registered trademarks of Ergon Informatik AG. Microsoft and ActiveDirectory are registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and /or other countries. Other products or trademarks mentioned are the property of their respective owners.