

Wertpapierwelt in der hochverfügbaren Finance Cloud Native

Zwei Drittel der ca. 1.368 Retailbanken in Deutschland nutzen die umfangreichen Wertpapierservices der dwpbank. Damit ist der Wertpapierdienstleister eine tragende Säule des hiesigen Finanzsystems. Mit WP3 betreibt die dwpbank die größte Systemplattform für Wertpapierservices im Land. Um den Kundeninstituten der dwpbank immer die modernste Lösung zu bieten, setzt die Bank auf eine neue technische Basis: Die Kernanwendung wird in der Cloud-Technologie mit Microservices entwickelt, welche die FI-TS Finance Cloud Native (FCN) für den Betrieb einsetzt. Auf dieser Plattform entstehen Schritt für Schritt Cloud-native Infrastrukturen für hochkritische Anwendungen, wie die Börsenabwicklung: resilient, skalierbar und konform zu den hohen regulatorischen Anforderungen im Finanzsektor.

Key Facts

- ✓ Marktstellung: zentraler Wertpapierdienstleister für zwei Drittel der Kreditinstitute in Deutschland
- ✓ Technologische Basis: State of the art Technologiestack mit Java-basierten Microservices, PostgreSQL, Kafka, Angular etc., betrieben auf Cloud Kubernetes-Umgebungen
- ✓ Infrastrukturkonzept von FI-TS: Stretch-Cluster über drei Brandabschnitte an zwei Lokationen
- ✓ Transformationsstrategie: Iterative Neuentwicklung, aktuell mit Fokus auf Börsenabwicklung und auf kritische Kernsysteme wie Corporate Events; bis 2025 über 400 produktive Microservices auf der Cloud-Plattform
- ✓ Zukunftsvision: Komplette Ablösung des Mainframes und vollumfänglicher Betrieb in hochverfügbaren Cloud-Umgebungen

Das technologische Herz für alle Wertpapierservices der dwpbank bildet die Plattform [WP3](#). Sie erfüllt die sehr hohen Anforderungen der unterschiedlichen Akteure im anspruchsvollen Wertpapiergeschäft mit standardisierten Prozessen, großer Resilienz und einem breiten Spektrum an Wertpapierarten. Sie basiert auf einer modularen Microservice-Architektur mit einer nahezu Echtzeitkommunikation zwischen Banken, Brokern, Börsen und Lagerstellen. Die Institute profitieren von einer nahtlosen Integration in bestehende Kernbanken- und Vertriebssysteme. Die dwpbank entwickelt ihre Kerntechnologie stetig weiter und passt diese an neue Marktgegebenheiten an.

Hierzu wurde das [Programm „MoveWP3“](#) gestartet. Signifikante Prozesse der Wertpapierabwicklung sind inzwischen produktiv, zum Beispiel Quotehandel, Fälligkeiten in Euro und Hauptversammlungen. Bis 2025 wurden rund 200 Microservices auf die Cloud-Infrastruktur übertragen. Die Hybrid-Cloud von WP3 ermöglicht dabei eine anbieterunabhängige (agnostische), skalierbare Cloud-Nutzung mit hoher Ausfallsicherheit. Die Produktion und Preproduktion wird dabei vom IT-Dienstleister Finanz Informatik Technologie Service (FI-TS) betrieben. Für die Entwicklung und Tests wird die Public Cloud von Amazon Web Services (AWS) genutzt, um neue Services und Optimierungen gezielt und zügig voranzutreiben.

Im Rahmen dieser Hybrid-Cloud-Strategie wurde FI-TS im Jahr 2024 damit beauftragt, die technische Basis der Finance Cloud Native (FCN) für kritische Systeme wie die Börsenabwicklung auszubauen. Dabei müssen deutlich erhöhte Anforderungen an Verfügbarkeit, Ausfallschutz und Governance gewährleistet sein.

Das langfristige Ziel der dwpbank ist die vollständige Transformation der Wertpapierabwicklung auf eine Cloud-native Infrastruktur und Ablösung aller verbliebenen Mainframe-Komponenten.



Über die dwpbank



Die Deutsche Wertpapier-Service Bank AG (dwpbank) ist mit über 22 Jahren Erfahrung im Wertpapiergeschäft und 2,2 Billionen verwahrten Vermögen Deutschlands führender Dienstleister für Wertpapierservices. Vom Order Routing bis zur Verwahrung erbringt sie Services entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Zwei Drittel aller Banken in Deutschland haben ihre Wertpapierprozesse an sie ausgelagert. Für sie verwaltet die dwpbank rund 5,3 Millionen Depots und verarbeitete über 53 Millionen Wertpapiertransaktionen im Jahr 2024. Mit mehr als 1.000 angeschlossenen Sparkassen, Volks- und Raiffeisenbanken und Privat- und Geschäftsbanken vertrauen Institute aus allen drei Banksektoren ihrer Kompetenz in Kernbereichen wie IT und Regulatorik. Die dwpbank ist als systemrelevantes Unternehmen voll reguliert. Die dwpbank Gruppe besteht aus der dwpbank und ihren drei Tochtergesellschaften lemon.markets, dwp Service GmbH und dwp Software Kft.

Mehr über die dwpbank erfahren Sie auf → www.dwpbank.de

„Konsequente Cloudfähigkeit gepaart mit Agilität in der Umsetzung und Organisation wird uns auch in Zukunft stabile, integre und schnelle Wertpapierprozesse für unsere Kundeninstitute ermöglichen. WP3 ist keine Lösung von der Stange, sondern eine Plattform, die im engen Austausch mit den Instituten entwickelt wurde und die Anforderungen an eine moderne, automatisierte und skalierbare Wertpapierabwicklung punktgenau erfüllt. Wir investieren kontinuierlich in die Weiterentwicklung und stellen neue Funktionen und Services bereit, ohne dass es zu Ausfallzeiten oder Beeinträchtigungen während des regulären Tagesgeschäfts kommt.“



© Michael Pasternack

[Christina Krämer, Programmleiterin MoveWP3 bei der dwpbank]

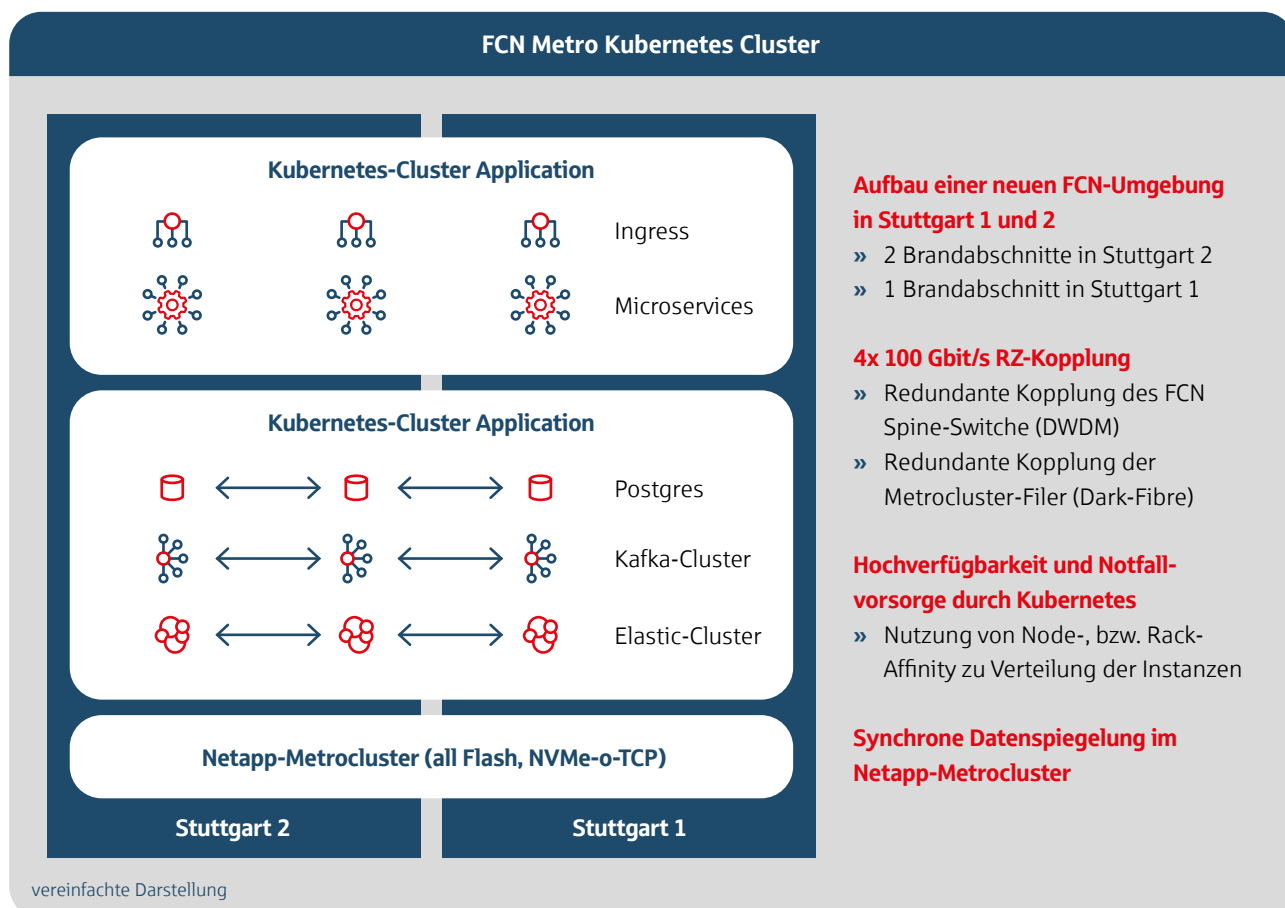
Projekt und technische Lösung

FI-TS entwickelte hierfür eine hochverfügbare Kubernetes-Umgebung auf Basis der FCN, die über mehrere Rechenzentren verteilt ist.

Die Architektur basiert auf einem Stretched-Kubernetes-Cluster, der sich über drei Brandabschnitte in zwei Rechenzentrums-Standorten (Stuttgart 1 und Stuttgart 2) erstreckt. Alle drei Brandabschnitte verfügen jeweils über eine eigene Stromversorgung, eine separate Klimatisierung sowie eigenständige Brandschutzsysteme.

Das Netzwerk basiert auf redundanten 100-Gbit/s-Glasfaser-Verbindungen, die über getrennte Leitungswege geführt werden, um maximale Ausfallsicherheit zu gewährleisten. Für die Rechenleistung werden Server im Bare-Metal-Betrieb ohne Virtualisierung eingesetzt, was eine klare Mandantentrennung sowie eine ISO-konforme Betriebsführung ermöglicht.

Die Plattform ist im Active/Active-Betrieb ausgelegt und erlaubt dadurch ein unterbrechungsfreies Failover. Das Service Level Agreement für Ausfälle in der Orderwelt ist zwar ambitioniert, im Finanzsektor ist es bei kritischen Systemen aufgrund der Anforderungen vom Markt und der Regulatorik jedoch unumgänglich.



Betriebsmodell und Zusammenarbeit

FI-TS ist für den Plattformbetrieb verantwortlich und übernimmt Aufgaben wie Netzwerkinfrastruktur, Speicher, Kubernetes, Monitoring, Sicherheit und Plattform-Updates. Die dwpbank entwickelt, betreibt und aktualisiert die auf dieser Plattform laufenden WP3-Anwendungen, einschließlich Fachlogik, Schnittstellen und Releases. Die technische Koordination zwischen FI-TS und der dwpbank erfolgt über abgestimmte Betriebsprozesse, etwa bei Releases, Testzyklen, Störfalltests und Sicherheitsanforderungen.

Der Plattformbetrieb umfasst bereits produktive Komponenten und kritische Anwendungen, weitere kommen laufend hinzu. Hierzu laufen Ausfalltests, um die Übernahme in die produktive Börsenwelt abzusichern. Die dwpbank entwickelt parallel weitere Anwendungen für die Cloud-basierte Plattform sei es der [Handel mit Kryptowerten](#) oder der [Ausbau der Produktfamilie WP-Sparen](#). Die Transformation erfolgt für das ganze Programm nicht als „Big Bang“, sondern risikominimierend und kontinuierlich in Phasen.

Strategische Perspektive

Die Cloud-basierte Microservice-Plattform ist ein technologischer Meilenstein für die dwpbank. Sie bildet die Grundlage dafür, dass sich die dwpbank auch weiterhin an die Markt- und Regulierungsanforderungen eines dynamischen Wertpapiermarktes anpassen kann – und das nicht nur technologisch, sondern auch effizient und kundenorientiert.

Mit der „Finance Cloud Native“ bietet FI-TS eine Infrastruktur, die nicht nur technisch State of the art ist, sondern auch regulatorisch konform. Somit stellt sich FI-TS selbstbewusst dem Wettbewerb der Cloud-Provider, der von hohen Anforderungen an technologische Entwicklung, Stabilität und Kosteneffizienz geprägt ist.

Die dwpbank hat sich die Ablösung aller verbliebenen Mainframe-Komponenten als strategisches Ziel gesetzt. Die neue Cloud-Infrastruktur bildet hierfür die technische Grundlage. FI-TS arbeitet intensiv daran, dass die gesamte Wertpapierwelt der dwpbank mittelfristig in der FCN betrieben werden kann – selbstverständlich unter Einhaltung der klaren Anforderungen der dwpbank an eine hohe Verfügbarkeit, Skalierbarkeit und umfassenden Ausfallschutz auch in turbulenten Marktphasen.

Stand 10/2025

Über FI-TS

FI-TS ist ein etablierter IT-Partner der Finanzwirtschaft und größter IT-Dienstleister für Landesbanken. Als hundertprozentige Tochter der Finanz Informatik (FI) und Teil der Sparkassen-Finanzgruppe unterstützt der IT-Provider private und öffentliche Banken, Versicherungen und Finanzdienstleister mit standardisierten IT-Dienstleistungen. FI-TS bietet Leistungen vom klassischen Rechenzentrumsbetrieb bis hin zu Public Cloud-Produkten und Services wie Compliance, Providermanagement, Transition, Transformation und Beratung. Dabei

verfügt der IT-Provider über langjährige Erfahrungen aus der Finanzbranche und bringt diese in Kundenbeziehungen ein. FI-TS-Services sind an den regulatorischen Anforderungen der Branche ausgerichtet, also „IT made for Banking and Insurance“. Die Unternehmenszentrale ist in Haar bei München. Dort und an den Standorten Hannover, Nürnberg, Offenbach und Stuttgart (Fellbach) arbeiten rund 1.000 Mitarbeitende. Der Umsatz beträgt etwa 400 Millionen Euro (2024).

Finanz Informatik Technologie Service

Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
www.f-i-ts.de

finanz informatik
technologie service