

Integration der SAP Financial Services Data Platform (FSDP) in die Banksteuerung

Hendrik Sumpf

Stephan Esch

Digitale Version



Integration der SAP Financial Services Data Platform (FSDP) in die Banksteuerung

Mit der FSDP stellt SAP eine Umgebung für die Datenhaltung innerhalb einer integrierten Systemarchitektur mit Fokus auf Finanzinstitute und Versicherungen bereit. Durch die Kombination mit kompatiblen analytischen Systemen für die Ausprägung der verschiedenen Fachfunktionen in der Banksteuerung ergibt sich ein hochgradiges Standardisierungs- und Modernisierungspotenzial für Institute, die auf den neuen SAP Standard setzen. Eine Voraussetzung hierfür ist die erfolgreiche *fachliche* wie *technische Integration* des mit der FSDP ausgelieferten

Steckbrief: SAP Financial Services Data Platform

Die SAP Financial Services Data Platform (**FSDP**) umfasst die folgenden Komponenten:

- Financial Services Data Management (**FSDM**)
 - Standardisiertes, redundanzfreies und für alle Banksteuerungs-disziplinen einheitliches fachliches Entity-Relationship Datenmodell (Conceptual Data Model, **cdm**), das auch durch fachliche Anwender nach einer Einarbeitung gut nachvollzogen werden kann
 - Aus dem cdm abgeleitetes physisches Datenmodell (Physical Data Model, **pdm**) das für den performanten Einsatz in einer HANA Umgebung optimiert ist
- SAP Hana Data Management Suite
 - **HANA** als Datenbank und in-memory Data Warehouse Lösung
 - **SAP PowerDesigner** für die Datenmodellierung (auch als Werkzeug zur Modellierung institutsspezifischer Erweiterungen an cdm und pdm)
 - Support Infrastruktur und weitere Features

standardisierten Datenmodells für Finanzdienstleister in die institutsspezifische Banksteuerungsarchitektur.

Zentralisierter Datenhaushalt in der Banksteuerung

Eine Banksteuerungsarchitektur mit zentraler Datenhaltung sieht vor, dass Daten aus zuliefernden bestandsführenden Systemen über Eingangsschnittstellen in einem normierten Datenmodell abgelegt werden, welches als Datenquelle und Datenziel aller analytischen Funktionen (wie bspw. Risikomodelle, Ableitung regulatorischer Merkmale, etc.) und Reportingprozesse einheitlich verwendet wird. Hierzu muss das Datenmodell hinsichtlich Granularität und Komplexität so konzipiert sein, dass alle Prozesse bedient werden können, ohne dass Redundanzen in der Datenablage und somit potenzielle Unstimmigkeiten und Abstimmbedarfe entstehen.

Entwicklung und Pflege eines solchen übergreifenden Datenmodells sind mit hohen Aufwänden verbunden. Gleichzeitig machen Performance-Probleme bei der ad-hoc Berechnung aggregierter Reportings aus granularen Einzeldaten in Altsystemen häufig die Ablage vorkalkulierter Ergebnisdaten erforderlich. Eine Konsequenz hieraus ist, dass viele Lieferstrecken in Banken bis heute auf

dezentraler anwendungs-spezialisierter Datenhaltung aufbauen. Dies führt unter anderem zu Herausforderungen bei der Einhaltung der BCBS 239 Prinzipien, wie sich in den diesbezüglichen Fortschrittsreports des Baseler Ausschusses für Bankenaufsicht (BCBS) moniert wird:

“None of the banks are fully compliant with the Principles in terms of building up the necessary data architecture and, for many, IT infrastructure remains difficult. [...] Existing challenges that continue to impede banks’ implementation progress include: [...] Adapting to one single source for data due to the fragmentation of the data landscape.”
– BCBS [1]

Standardisierung mit FSDP

Das mit der FSDP ausgelieferte Datenmodell ist auf die zentrale Datenhaltung in der Banksteuerung zugeschnitten. Dies bedeutet, dass für gängige Anwendungsfälle bereits vorkonfigurierte Strukturen zur Ablage der Daten vorliegen. Für alle Objekte in der FSDP liegt eine bi-temporale Versionierung (Trennung von technischem Systemdatum und fachlichem Gültigkeitsdatum – jeweils „gültig ab“, „gültig bis“) vor, die SAP-Anwendern bspw. aus dem Bank Analyzer bereits bekannt ist.

Ziel einer FSDP Strategie sollte die Erreichung eines hohen Abdeckungsgrads in der Banksteuerung anfallender Datenbedarfe durch das Standardmodell sein, um institutsindividuelle Pflegeaufwände zu vermeiden. Zum aktuellen Stand des Datenmodells (FSDM 1.12) werden komplexere Institute und solche, deren Strategie eine vollständige Zentralisierung von Ergebnisdaten aus Banksteuerungsmethoden in der FSDP erfordert, Unzulänglichkeiten hinsichtlich Vollständigkeit des FSDM Datenmodells erkennen. Hier gibt es einerseits die Möglichkeit, institutsindividuelle Erweiterungen am Datenmodell vorzunehmen. Andererseits stellt die SAP eine Infrastruktur bereit, über welche solche identifizierten Anpassungserfordernisse bei der FSDP Entwicklung adressiert

Steckbrief: Das Entity Relationship Model der FSDM

Das fachliche Datenmodell der FSDM besteht aus *Entitäten* (Entities), welche über *Attribute* (Attributes) verfügen und durch *Beziehungen* (Relationships) miteinander verknüpft sind. Für einen Teil der Attribute werden seitens SAP im Standard vorgesehene *Ausprägungen* (Codes) in Listenform (sog. Codelists) angegeben. Entitäten, Attribute und Beziehungen tragen sprechende Bezeichnungen und sind mit Definitionen versehen, die eine einheitliche Verwendung des Datenmodells ermöglichen sollen. Nicht für jedes Attribut liegen mit der SAP-Auslieferung abschließende Codelists vor. Hiermit wird einerseits den institutsindividuellen Anforderungen Rechnung getragen, andererseits ergeben sich hieraus Anpassungs- und Definitionsbedarfe bei der institutsspezifischen Ausprägung des Datenmodells.

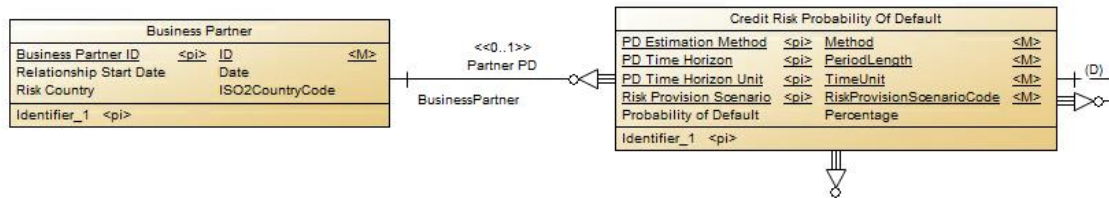


Abbildung 1: Vereinfachter Auszug aus dem FSDM 1.12: die Entitäten „Business Partner“ und „Credit Risk Probability Of Default“ mit ihren Attributen sind über die Beziehung „Partner PD“ miteinander verknüpft [2]

Das fachliche Datenmodell der FSDM verfügt mit Auslieferung der Version 1.12 über 1480 Entitäten, 5202 Attribute und 1203 Beziehungen. Zu Gunsten von Nachvollziehbarkeit und Übersicht erfolgt die Darstellung über sog. Diagramme, welche jeweils einen Geschäftsprozessualen Blick auf Modellausschnitte werfen. Bspw. gibt es separate Diagramme für die fachliche Modellierung einzelner Geschäftspartner- oder Vertrags-Kategorien, Ergebnisdaten aus Risikomodellen getrennt nach Risikoart, Accountingstrukturen für Haupt- und Nebenbücher, etc.

werden können. Das Datenmodell der FSDM wird gemäß Releaseplanung der SAP weiterhin quartalsweise erweitert (einzelne Quartalsreleases können zu Gunsten eines größeren Halbjahresreleases entfallen). Gemäß unserer Erfahrung ist ein enger Dialog zwischen SAP-Entwicklung und Instituten, bzw. deren Umsetzungsprojekten, möglich und SAP-seitig erwünscht.

Ob auf diesem Weg eine 100%ige Abdeckung im Standard erreicht werden kann, hängt primär davon ab, wie flexibel sich das jeweilige Institut in Hinblick auf etablierte interne Reportingstrukturen und -merkmale zeigt, welche eine geringere Chance haben, von SAP als standardisierungswürdig eingestuft und in das FSDM Modell übernommen zu werden. Eine vollständige Datenanbindung von Systemen

für das externe Reporting und insb. das aufsichtliche Meldewesen ist hingegen im FSDM Standard vorgesehen.

Ein hoher Standardisierungsgrad in der FSDP Strategie ermöglicht den Einsatz von Standardschnittstellen zwischen FSDP und den analytischen und dispositiven Systemen der Banksteuerung. Durch die Etablierung solcher aufeinander abgestimmter Standardschnittstellen werden fachlich redundante Datenablagen im Datenhaushalt vermieden und damit einhergehende Risiken von inhaltlich auseinanderlaufenden Ergebnisobjekten in verschiedenen dispositiven Systemen reduziert. Voraussetzung hierfür ist, dass institutsspezifische Business Logik, die heute bei vielen Instituten in den Schnittstellen zur Beladung dispositiver Systeme umgesetzt ist, abgebaut oder in die Schnittstellen zur Beladung der FSDP aus den Vorsystemen verlagert wird.

Szenarien zur Anbindung bestandsführender Systeme an die FSDP

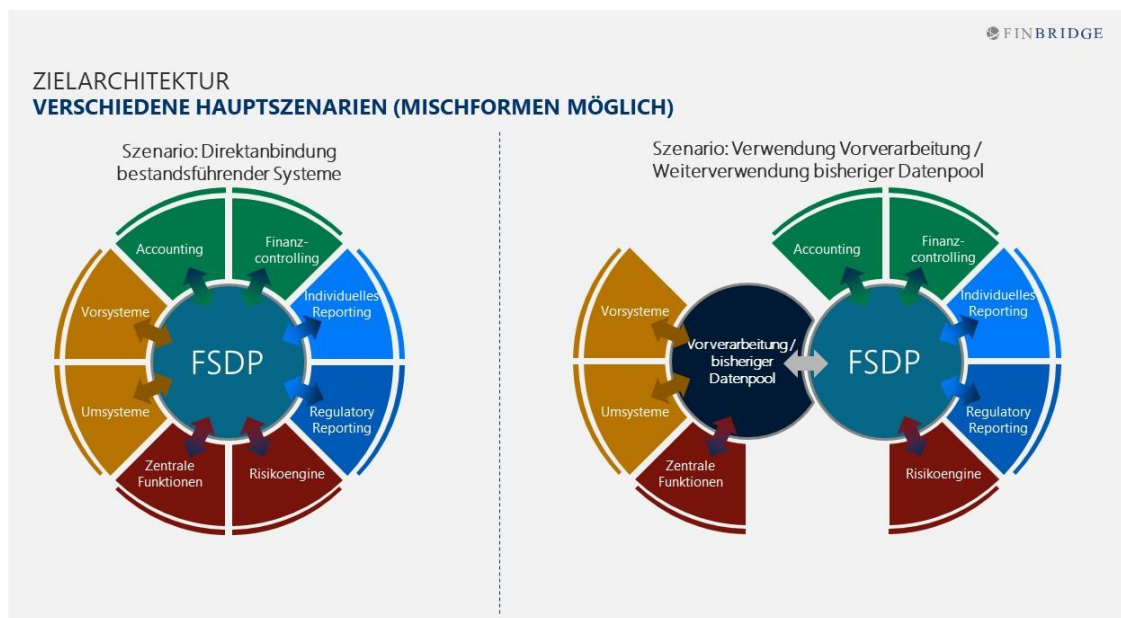


Abbildung 2: Darstellung verschiedene Hauptszenarien für die Vorkonfigurationsintegration

Für die Beladung der FSDP können grundsätzlich zwei Szenarien unterschieden werden: Die *direkte Anbindung der bestandsführenden Systeme* einerseits und die *Anbindung von in der Regel bereits bestehenden Integrationsplattformen, bzw. Data*

Warehouses als Vorverarbeitungslösungen andererseits. Die Entscheidung für eines der beiden Szenarien, oder Mischformen aus beiden Ansätzen, wird maßgeblich von der Komplexität der bestehenden Vorsystemarchitektur, vom Zustand der bestehenden Integrationsplattform sowie von der Überleitbarkeit bestehender Datenmodelle auf das FSDM Datenmodell abhängen. In diesem Zusammenhang empfehlen wir eine frühzeitige *Analyse zur Überleitung der Datenmodelle im Rahmen einer Vorstudie*. Der noch sehr übersichtliche Markt für *Standardadapter zur Anbindung von Vorsystemen an die FSDP* spielt zum aktuellen Zeitpunkt eine untergeordnete Rolle.¹ Zentrale Vor- und Nachteile beider Szenarien haben wir in Tabelle 1 dargestellt.

Unabhängig vom gewählten Szenario, profitiert das Institut nach erfolgreicher Integration von der Verwendung des Industriestandards und einer modernen SAP HANA Infrastruktur in Hinblick auf die daran angeschlossenen Systeme und Prozesse.

Die Befüllung des FSDM Standardmodells bedingt eine teilweise Implementierung komplexer Business Logik für bestandsführende Systeme im Rahmen der Datenanlieferung. In der Datenintegration in die FSDP sind deshalb *Fachexpertise* und *FSDM-spezifisches Knowhow in der Business Analyse* zentrale Faktoren zur Reduktion anfallender Kosten und zur Vermeidung von Fehlern. Durch Business Analyst*innen, die neben dem Verständnis für die angebotenen Fachprozesse umfangreiche spezifische Kenntnisse des eingesetzten Datenmodells verfügen, lassen sich Mappings schneller und präziser realisieren. Letzteres wird durch den Einsatz eines marktgängigen Standardmodells unterstützt und kann die Abhängigkeit von Ressourcen mit institutsspezifischer Erfahrung im Umfeld des

¹ Vorhandene Angebote im SAP Store basieren primär auf Ergebnisobjekten aus wenigen bereits durchgeführten Umsetzungsprojekten zur FSDP Einführung in einer geringen Anzahl von Instituten. SAP selbst treibt die Entwicklung einer Standardschnittstelle für die Anbindung des SAP GP voran. Voraussetzung für die Nutzung solcher Adapter ist ein standard-konformer Einsatz des anzubindenden Vorsystems, weitgehend ohne institutsspezifisches Customizing.

Datenhaushalts reduzieren. Im angespannten Markt für Ressourcen mit Umsetzungsexpertise und gleichzeitigem Verständnis für die anzubindenden Fachprozesse (inklusive nationaler regulatorischer Richtlinien und regionaler Märkte) ermöglicht dies Instituten einen flexibleren Zugriff auf einen größeren Spezialistenpool.

	Direktanbindung bestandsführender Systeme	Verwendung Vorverarbeitung / Weiterverwendung bisheriger Datenpool
Vorteile	<p>Kürzere Lieferstrecke Front-to-End</p> <p>Architektonisch elegantere Lösung (kein Stapeln von Data Warehouses) und erhöhte Lieferstreckentransparenz</p> <p>„Grüne Wiese“ als Chance zum Abbau von Altlasten</p>	<p>„Recycling“ bestehender Fachlogik und zentraler Fachdienste sowie bestehender Datenausleitungen aus Vielzahl von Vorsystemen (i.d.R. signifikant kostensenkend)</p>
Nachteile	<p>Erhöhte Mapping-Aufwände, zur Umsetzung von Fachlogik, sofern kein Standardadapter verfügbar ist (maßgeblicher Aufwandstreiber)</p> <p>Neuaufbau einer Datenintegrationsarchitektur mit Kompatibilität mit Vielzahl von Vorsystemen erforderlich</p> <p>Notwendigkeit zur Entwicklung zusätzlicher zentraler Fachdienste auf der FSDP für Ableitung übergreifend benötigter Merkmale ohne Standardlösung</p>	<p>Erhöhte Lieferstreckenkomplexität</p> <p>Verlängerte Lieferstrecke Front-to-End mit Auswirkungen auf Prozesslaufzeiten und Abhängigkeiten</p>

Tabelle 1: Gegenüberstellung zentraler Vor- und Nachteile der beschriebenen Anbindungsszenarien

Integration analytischer Banksteuerungsfunktionen und Reporting

Das FSDM Datenmodell verfügt neben den Strukturen zur Aufnahme für Rohdaten aus den Vorsystemen auch über Standard-Entitäten zur Ablage von Ergebnisdaten aus analytischen Systemen wie bspw. Kennzahlen aus Risikomodellen oder Positionszuordnungen für den Bilanzausweis. Die FSDP selbst verfügt jedoch über keinerlei analytische Funktionalitäten zur Erzeugung solcher Ergebnisdaten. Analytische Funktionen müssen somit separat beschafft und in die FSDP Strategie des Instituts integriert werden. Setzt das Institut bei der Anbindung von Vorsystemen bereits auf eine umfangreiche Vorverarbeitung, können die dort erzeugten Ergebnisdaten analog zu den Rohdaten angeliefert und im FSDM Datenmodell abgelegt werden. Die FSDP dient in diesem Fall als normierte Datensammlung für darauf aufsetzende dispositive Systeme für die interne und externe Berichterstattung.

Liegt keine solche vollständige Vorverarbeitung vor, sind bidirektionale Anbindungen analytischer Systeme erforderlich, welche die Rohdaten aus der FSDP auslesen und daraus abgeleitete Ergebnisdaten in der FSDP für das interne und externe Reporting bereitstellen. Für eine wachsende Zahl von Softwarelösungen kann die FSDP Anbindung über lizenzierbare Standardschnittstellen erfolgen und somit auf institutsindividuelle Entwicklungen verzichtet werden. Solche auch als Adapter bezeichnete Schnittstellen werden für analytische Systeme sowohl von SAP (bspw. SAP FPSL, bzw. SAP S/4 Finance) als auch von Drittanbietern (bspw. Wolters Kluwer OneSumX, BESS Abacus360, msg Marzipan) angeboten. Hierüber können der Standardisierungsgedanke konsequent fortgesetzt und die beim Institut verbleibenden Aufwände und Komplexitäten in der Datenmodellierung und späteren Business Analyse weiter reduziert werden.

Im jungen Markt für solche Standardadapter sind jedoch derzeit Analyseaufwände erforderlich, um die *konsistente Datenmodellinterpretation durch die verschiedenen Software- und Adapteranbieter* zu validieren. Darüber hinaus kann die spezifische

Systemauswahl einschränkende Auswirkungen auf den nutzbaren Umfang des FSDM Modells für das Institut haben, weil die angebotenen Standardlösungen für die interne Verarbeitung weiterhin mit eigenen Datenmodellen arbeiten. Solche Einschränkungen entstehen, wenn der zugehörige Adapter das interne (Ziel-) Datenmodell des analytischen Systems zwar auf Basis von FSDM Mappings befüllt, dieses Zieldatenmodell jedoch nicht dazu in der Lage ist, die volle Komplexität der FSDM Modellstrukturen aufzunehmen. Mit anderen Worten: nicht alles, was im FSDM Modell theoretisch abbildbar ist, wird auch durch alle angebotenen Standardlösungen mit FSDP Adapter unterstützt! Weicht das Institut in der Verwendung des analytischen Systems vom ausgelieferten Standard ab, oder möchte dort verortete Funktionen erweitern, fallen in der Regel Customizing-Aufwände an den Standardadaptern an.

Bei der Systemkomponentenauswahl für Ihre FSDP Strategie kann auf Erfahrungen aus bereits erfolgten Umsetzungsprojekten für verschiedene Systemkombinationen bei anderen Instituten aufgebaut werden. Eine institutionalisierte anbieterübergreifende Governance existiert bisher nicht.

Metadaten- und Datenqualitätsmanagement: ergänzende Lösungen erforderlich

Das FSDM Datenmodell bietet Freiheitsgrade in der Modellinterpretation und flexible Möglichkeiten zur kundenindividuellen Modellerweiterung, die bei fehlender *Data Governance und architektureller Guidance* zu Redundanzen und widersprüchlichen Datenkonstellationen führen können. Diese Governance sollte mit übergreifendem Knowhow zum gesamten Datenmodell besetzt sein, um vermeidbare Anpassungen am Datenmodell identifizieren und Alternativlösungen aufzeigen zu können. Darüber hinaus sollte auf fachliche Expertise in der Breite beim Aufbau einer Methoden-Architektur rund um den zentralen Datenhaushalt Wert gelegt werden, um übergreifend erforderliche Ergebnistypen zu identifizieren und unter Abwägung von Kosten-Nutzen Argumenten redundante und dezentrale Berechnungen solcher Ergebnistypen zu vermeiden.

Steckbrief: Profitieren von Lessons Learned aus der Finbridge FSDP Projektpraxis!

Ein erster Schritt: Mapping zwischen bankspezifischen fachlichen Datenmodellen und FSDM Datenmodell

Eine Identifikation der relevanten Fachobjekte / Entitäten Ihres Instituts und ein erstes Mapping auf das FSDM Modell im Rahmen einer Vorstudie dienen der frühzeitigen Identifikation und Bewertung des erreichbaren FSDM Standardisierungsgrades. Mit fachlichem Knowhow, umfangreicher Kenntnis von Vor- und Zielsystemen und praktischer Erfahrung mit dem FSDM Datenmodell begleiten wir Sie bei dieser Analyse.

Aufbau und Betrieb einer FSDM Architektur und Data Governance

Übergreifende Fachlichkeit in allen Prozessen der Banksteuerung und langjährige Projekterfahrung in Aufbau, Weiterentwicklung und Betreuung zentraler Datenhaushalte gepaart mit FSDP-spezifischer Projektpraxis ermöglichen es uns, unsere Kunden bei Fragestellungen zu Methoden- und Systemarchitektur sowie Data Governance Prozessen und Anforderungsmanagement ideal zu unterstützen. Von der Vorstudie über die Umsetzung bis zum fortlaufenden Betrieb verfügt Finbridge über passende Ressourcen für die Sicherstellung Ihrer strategischen FSDP Ziele.

Business Analyse Front-to-End: Orientierung am FSDM Standard

Finbridge verfügt über Business Analyse Knowhow in der Anbindung von Vorsystemen, analytischen Systemen und Reportinglösungen an die SAP FSDP und viele weitere Datawarehouse Lösungen aus langjähriger Projekterfahrung. Dies bezieht eine wachsende Zahl von FSDP Standardadaptern ein. Hierdurch kann in der Mappingspezifikation und Fehleranalyse systemspezifisches Wissen zu den Datenmodellen und Prozessen in Quelle und Ziel miteinander kombiniert werden. Datenlieferstrecken auf ein- und ausgehender Seite des Datenhaushalts werden kosteneffizient und modellkonsistent umgesetzt.

Für das Metadaten- und Datenqualitätsmanagement sind in der FSDP Auslieferung mit FSDM Versionsstand 1.12 keine Tools enthalten, welche Governanceprozesse signifikant unterstützen könnten. Eine Pflege von Metadaten ist mit dem PowerDesigner zwar grundsätzlich möglich. Dieser verfügt als mächtiges und komplexes Modellierungswerkzeug jedoch nur über rudimentäre Governance-Prozessunterstützung und Reportingfunktionalitäten. Auch zur Umsetzung und Verwaltung eines Datenqualitätsmanagements verfügt die FSDP mit Ausnahme von Datentyp-Prüfungen über keine Bordmittel. Wir empfehlen, frühzeitig über einen Softwareauswahlprozess die mit der FSDP zu kombinierenden Werkzeuge zu ermitteln, um diese bereits ab Beginn eines Umsetzungsprojektes beim Aufbau des neuen Datenhaushalts und der Umsetzung von Mappingspezifikationen einsetzen zu können und spätere nacharbeiten in der Pflege von Metadaten und Datenqualitätsregeln zu verhindern.

Team



Hendrik Sumpf
Senior Manager
Business
Consulting
Hendrik.Sumpf at
Finbridge.de
[LinkedIn](#) | [Xing](#)



Stephan Esch
Expert Consultant
Business
Consulting
Stephan.Esch at
Finbridge.de
[LinkedIn](#) | [Xing](#)

SAP Silver Partner



Finbridge ist offizieller Partner der SAP und verfügt über direkte Kommunikationswege in die FSDP Entwicklung.

Quellen

[1] BCBS "Progress in adopting the Principles for effective risk data aggregation and risk reporting." 29. April 2020. <https://www.bis.org/bcbs/publ/d501.htm>

[2] Auszug aus "Diagram 23.10 Credit Risk Probability of Default", SAP FSDM 1.12, SAP PowerDesigner

Über Uns

Finbridge GmbH & Co. KG ist ein unabhängiges, spezialisiertes Beratungsunternehmen im Bereich Financial Services und unterstützt die gesamte Prozesskette von Finanzprodukten in Kredit, Kapitalmarkt, Treasury, Risikocontrolling, Compliance, Accounting und Meldewesen.



Mehr Insights
und Themen



Finbridge GmbH & Co. KG
Louisenstraße 100
61348 Bad Homburg v. d. H.
www.finbridge.de