

Mit dem Mainframe in die Zukunft? – Plattformstrategien für Finanzdienstleister

Diskussionspapier

Frankfurt am Main, Juni 2025



Agenda

1	Sieben Thesen und der Weg nach vorne	2
2	Vorgehensansätze	22
3	Über BMC Strategy Consultants	27

Der Mainframe ist technologisch weiterhin state-of-the-art

Hauptmerkmale des Mainframe

 Performance	Zuverlässige Leistung bei konstant hohen Lasten
 Skalierbarkeit	Zunahme der Workloads ohne Verlust an Stabilität oder Effizienz
 Stabilität	Hohe Verfügbarkeit bei minimalen Ausfallzeiten
 Sicherheit	Höchste Sicherheitsstandards, neuste Generationen sogar quanten-resilient



Weltweit laufen ca.
90%
der Kreditkartentransaktionen
auf Mainframes



>65%
des **weltweiten**
IT-Workloads läuft auf der
Mainframe Plattform



Im **DACH-Raum** gibt es aktuell ca.
150-200
Mainframe-Nutzer



>50%
der **deutschen Banken** haben
Anwendungen auf der
Mainframe Plattform

Mainframe-Nutzer brauchen aber einen zukunftsfähigen Weg nach vorne unter Absicherung der Betriebs- und Transformationsrisiken



Gegen die Mainframe-Ablöse spricht oft ein **fehlender Business-Case**, hohe **operative Risiken** und **Aufwand** sowie das **Transformationsrisiko** – Dabei werden die Probleme lediglich weiter aufgeschoben!

Die Mehrheit der Finanzdienstleister in Deutschland und Österreich nutzt noch heute Mainframe-basierte Kernsysteme

Marktsicht Mainframe-Nutzer Deutschland und Österreich – Auswahl

	Non-Mainframe Kernsystem	Mainframe-basiertes Kernsystem
Banken	ING apoBank Postbank N26 METZLER HAUCK AUFHÄUSER LAMPE SAB DZ BANK Die Initiativbank DZ HYP ETD DZ PRIVATBANK	NORD/LB Helaba LBS Deka Sparkasse finanz informatik finanz informatik technologie service Deutsche Bank dwpbank Bayern LB LB BW L-BANK Strombank für Baden-Württemberg COMMERZBANK 3 Banken IT DEUTSCHE BUNDESBANK EUROSISTEM Pro Bank ATRUVIA Sparda-Bank UniCredit Schwäbisch Hall ERSTE BANK Raiffeisen BANK VOLKSBANK AG accenture ERSTE Digital
Versicherungen	ZURICH SV Sparkassen Versicherung SDK Allianz GRAZER WECHSELSEITIGE Versicherung Aktiengesellschaft	DEVK AXA Barmenia Gothaer UNIQA VIG VIENNA INSURANCE GROUP Di. Continentale PROVINZIAL R+V helvetia SIGNAL IDUNA die Bayerische ERGO NÜRNBERGER VERSICHERUNG LVM VERSICHERUNG Alte Leipziger ALH Gruppe VER SICH ER KAMMER BAYERN mv münchener verein Zukunft. In besten Händen. w&w gruppe HUK COBURG HDI VHV VERSICHERUNGEN
Weitere Industrien		Hapag-Lloyd AIRBUS RHEINMETALL GROUP REWE EDEKA 2KOM2 STRABAG ARD 1 2DF sopra steria NOWEDA Deutsche Rentenversicherung BWI IT für Deutschland ADAC DATEV

Mit dem Mainframe in die Zukunft

– sieben Hypothesen für Finanzdienstleister



Die „**Ablöse des Mainframes**“ ist nicht notwendigerweise die beste Strategie für **jeden Finanzdienstleister** – der Weg ist risikoreich und „steinig“



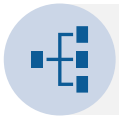
Ohne **klare strategische Ausrichtung** des Top-Managements steigen Kosten und Risiken und die Zukunftsfähigkeit der IT wird nicht gesichert – Institute brauchen eine **Mainframe Strategie**



Die **operativen Risiken** sind aktuell die stärksten Treiber des „Smart Mainframe“-Ansatzes: Personal scheidet aus und ist schwer zu ersetzen, Tools sind veraltet / außer Wartung, Expertise fehlt



Die Kosten des Mainframes sind nicht das Hauptproblem – sondern die **Kosten**, die er als Legacy-Plattform im Zusammenspiel mit modernen Stacks verursacht (Komplexitätskosten)



Neben Modernisierung, Rückbau bzw. Abbau des Mainframes prüfen viele Institute das **Outsourcing** des Mainframe-Betriebs als Schritt zur Reduktion dieses Risikos



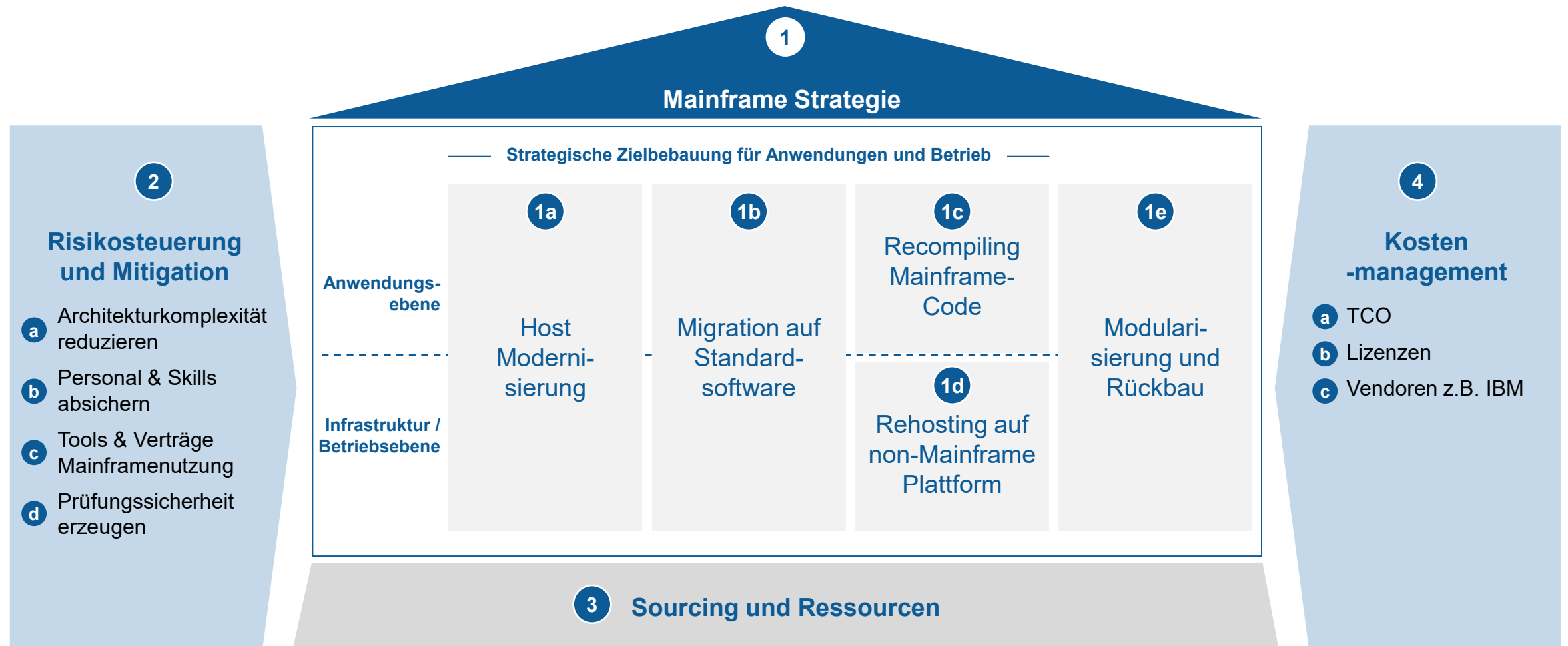
Mainframe-Ablöseprojekte sind herausfordernd, die meisten Vorhaben **scheitern am Zeitplan** – Grund sind nicht nur Delivery-Schwierigkeiten, sondern unklare Strategien, Roadmaps und Bebauungspläne



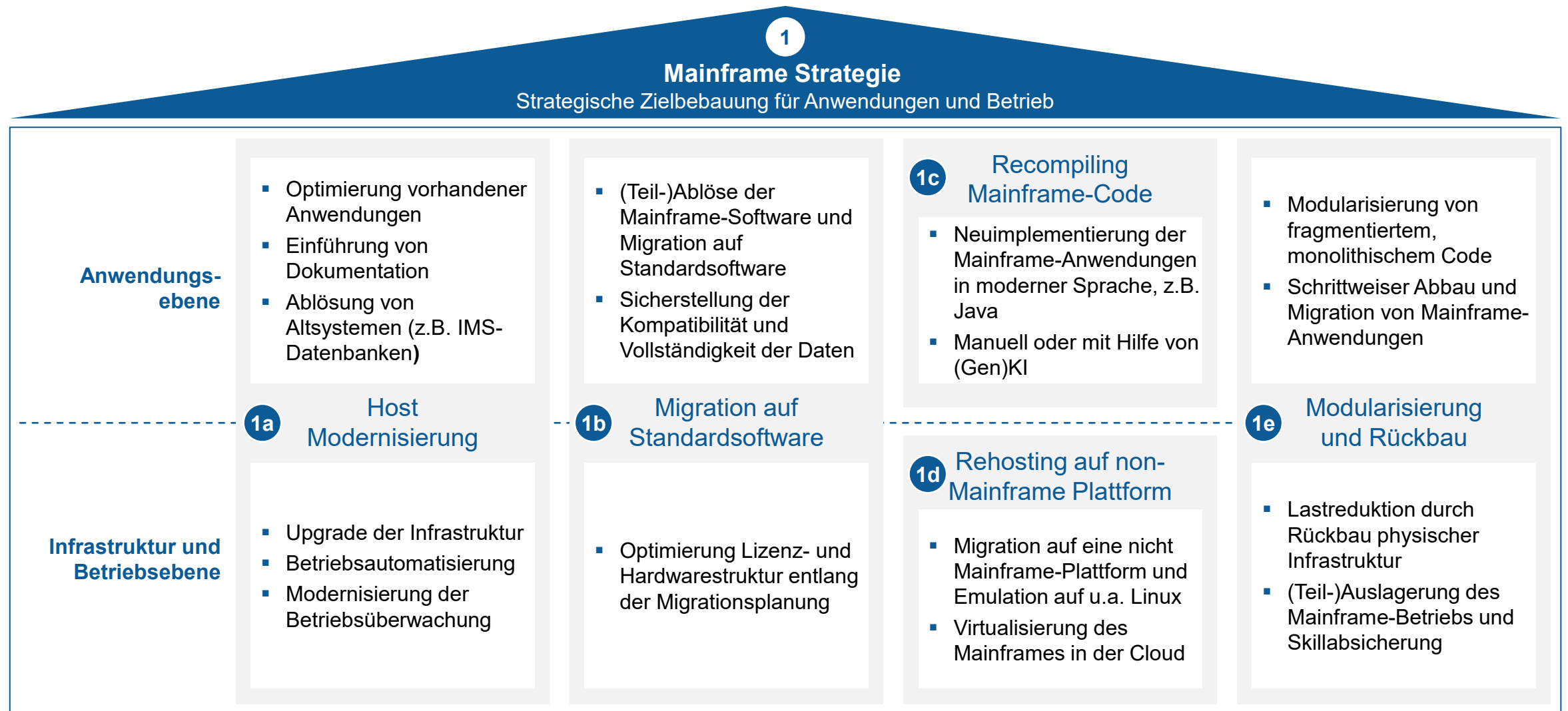
Das **Mainframe-Kostenmanagement** darf nicht vernachlässigt werden und sollte aktiv in den Regelprozessen berücksichtigt werden



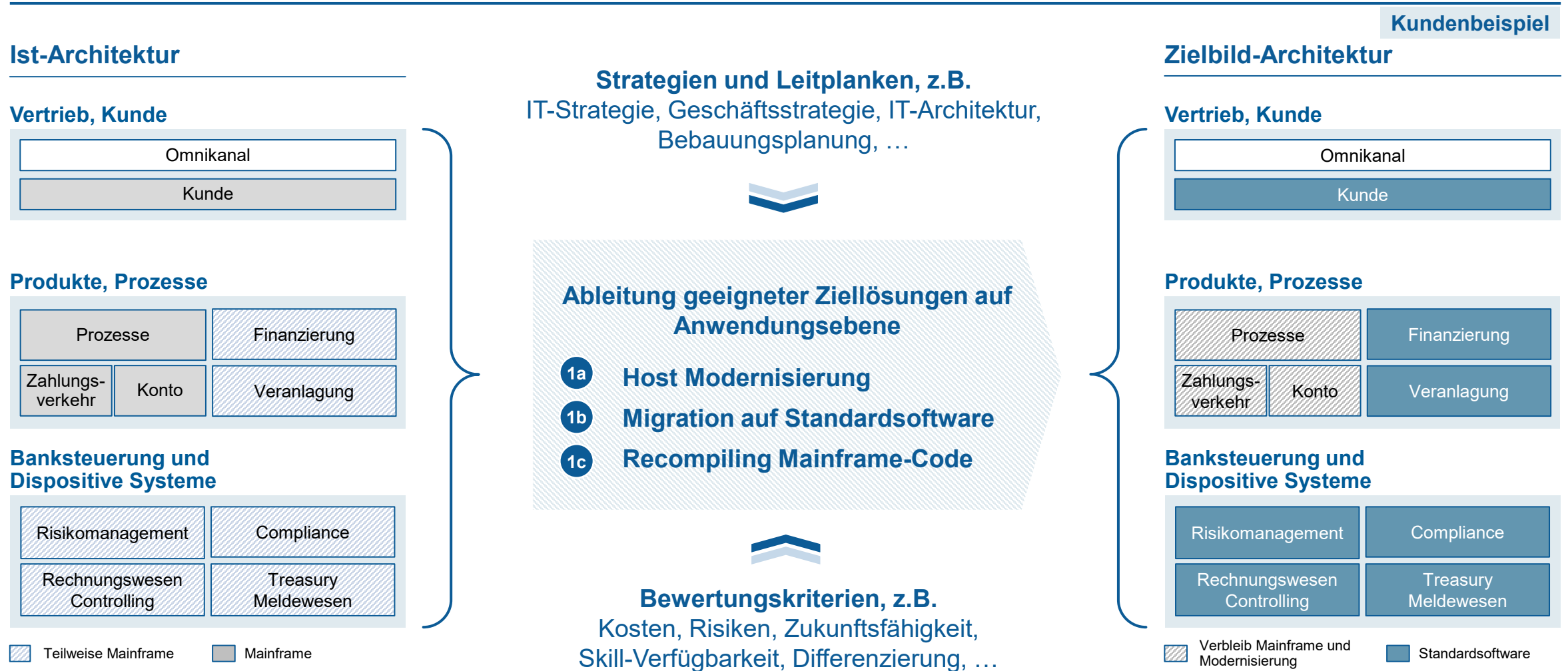
Ein erfolgreicher „Weg nach vorne“ erfordert ein systematisches Herangehen – dazu sind zunächst die strategischen Fragestellungen zu klären



Kernelemente der Strategie sind die strategischen Zielbilder für Anwendungen und Betrieb sowie eine strukturierte Rückbauplanung



Ableitung der Zielbilder auf Anwendungsebene entlang fachlich zusammenhängender Funktionsblöcke in der Ist-Architektur



Mit der Modernisierung des Hosts lassen sich Risiken mitigieren und die Attraktivität für Nachwuchskräfte steigern

Ansätze Modernisierung Mainframes

Beschreibung



Ablösung von „Alt“-Technologien (Assembler, IMS-DB, Adabas) und Dokumentation



Modernisierung Entwicklungs-umgebungen und Tools



Integration Generative KI (z.B. Watson X)



Code Optimierung

Treiber:

- Kosten (Lizenzen, Wartung, Personal, ...)
- Flexibilität und Skills (Verfügbarkeit, Effizienz, ...)

Ansätze:

- Migration auf moderne Datenbanken (z.B. DB2, Oracle, Cloud-basiert, ...)

Zentraler Fähigkeitskatalog

Vorgefertigte und individualisierte Automatisierungsbausteine

KI-unterstütztes Verständnis von Mainframe-Code

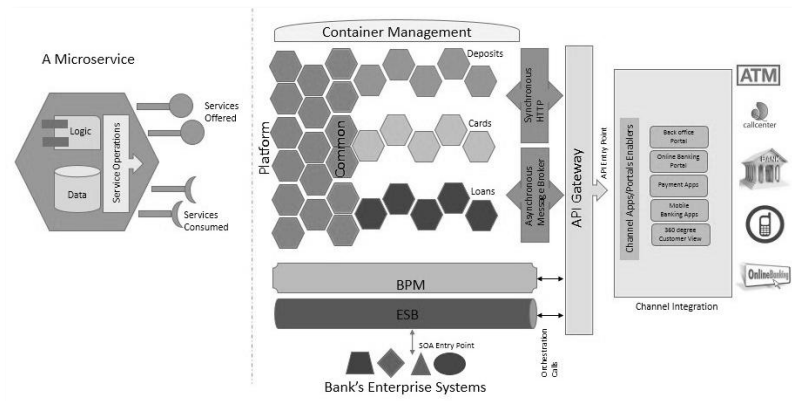
COBOL- und JCL-Strukturen werden in natürlicher Sprache erklärt

Automatisiertes Refactoring

Beschleunigte Transformation von COBOL zu Java mit Vorschlägen zur Code-Optimierung

Für das Recoding in modernen Sprachen wie Java liefert ...

Case Study



- Recoding **aktueller Codes** auf **Java/Microservices**
- Einhergehend mit **Modernisierung oder Ablösung**
- Gesteigerte **Zukunftsfähigkeit**
- Prinzipiell **Orchestrierte Umgebungen**



... insbesondere generative KI neue Ansätze

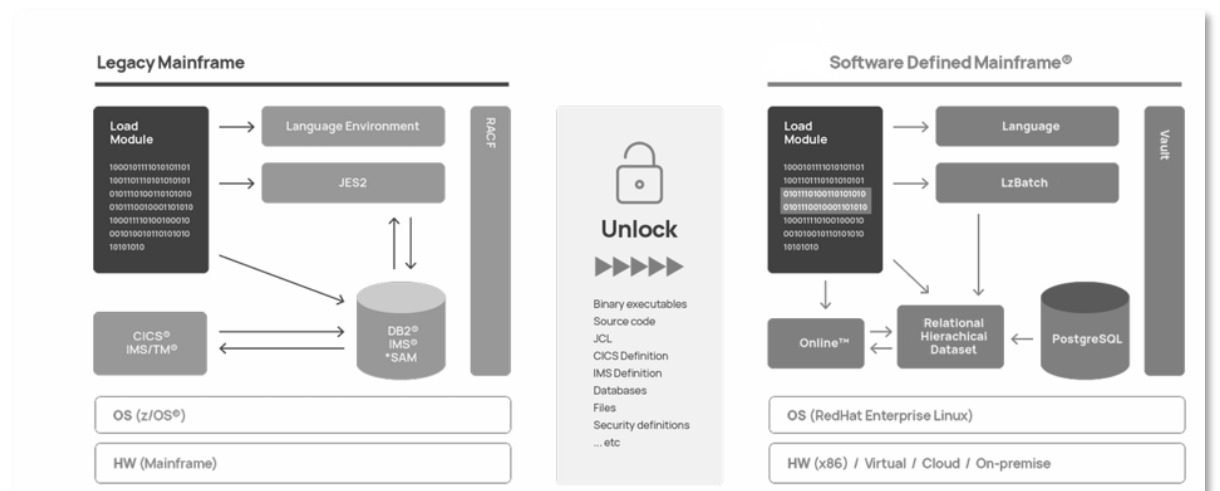
Beispiel IBM WatsonX

-  **Automatisiertes Refactoring** in modulare Java-Dienste
-  **Erkennung ineffizienter Strukturen** mit Optimierungsvorschlägen
-  **Verständnis komplexer Logik** durch semantische Analyse
-  **Erklärungen von COBOL / JCL** in natürlicher Sprache
-  **Codeübersetzung** mit Java-Vorschlägen und Strukturhilfen
-  **KI-gestützte Rückfragen** per Chat-Interface

Emulation des Mainframes ermöglicht den Betrieb auf modernen Plattformen wie Linux oder in der Cloud

Software Defined Mainframe – Ersatz Mainframe durch Linux / x86 / Cloud Plattform

lzlabs®



- „Simulation“ des **Mainframes**, damit Weiterbetrieb der Anwendungen auf neuer Plattform, kein Recoding erforderlich
- Zusätzlich **schrittweise Anwendungs-modernisierung**
- **Vorteilhaftigkeit** gegenüber alternativen Ansätzen im Hinblick auf **Migrationsaufwand**

Weitere Provider Emulation Mainframe



an AWS Mainframe Migration Service

- ! **Aktuelles Lieferanten- und Projektrisiko LzLabs:** Gerichtlich festgestellte **Verletzung von IBM-Softwarepatenten – Emulationslösung** kann in **aktueller Form nicht betrieben** werden, sodass eine **Produktanpassung** oder ein **Marktaustritt** geprüft werden muss

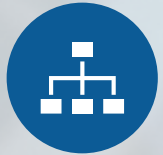
Mainframe-Migrationsprojekte laufen meistens schlecht – oftmals kommen mehrere Faktoren zusammen



Fehlende Motivation für technische und fachliche Ablöse



Fehlender Business Case – Hohe Investitionen und lange Projektlaufzeit



Unklarheit über Verantwortung für Ablöse Legacy-Systeme



Fehlendes Abbaukonzept – Unterschiedliche Ist- und Zielarchitektur



Altsystem ist Black Box – Keine Auflösung des „Entanglement“ im Altsystem, Aufbauplanung und Abbauplanung nicht „gematched“



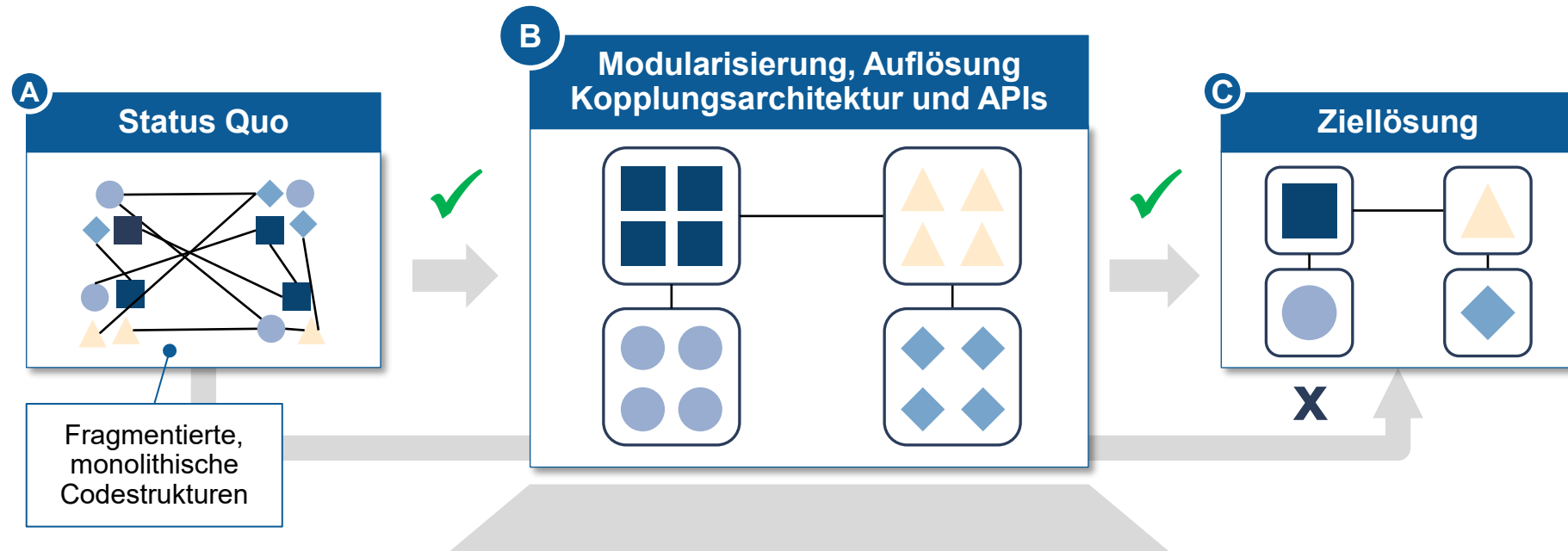
Streckung der Projektlaufzeit aufgrund neu priorisierter Investitionen

Für die Mainframe-Rückbauplanung sind generell mehrere Optionen denkbar

Option 1	Option 2	Option 3
Schrittweise / Anwendungsweise Ablösung	Schrittweise Stilllegung und physische Löschung nach erfolgreicher Migration	Paralleler Betrieb bis „Big bang“ und Abschaltung en bloc
▪ Schrittweise Ablösung der Mainframe-Anwendungssysteme ▪ Kontinuierliche und kontrollierte Entnahme und Archivierung	▪ Zunächst sukzessive fachliche Stilllegung der Mainframe-Anwendungen ▪ Die physische Löschung der Systeme erfolgt nach der erfolgreichen Migration	▪ Vollständiger Parallelbetrieb von Mainframe und Zielsystemen ▪ Gesamthafte Mainframe-Abschaltung nach vollständiger Migration
+ Reduzierung Betriebskosten und Change-Bedarf auf dem Mainframe + Stetig abnehmender MF-Skillbedarf + Reduktion OpRisk Mainframe - Höhere Abschaltaufwände - Ressourcenkonflikte in Projekten	+ Mehr verfügbare Ressourcen für den Aufbau der „neuen Welt“ + Umsetzung regulatorischer Anforderungen nur noch in Zielsystem - Unterschätzung Aufwand am Ende - Risiko fehlender Experten am Ende	+ Mehr verfügbare Ressourcen für den Aufbau der „neuen Welt“ + Keine Abhängigkeitsauflösungen nötig - Pflegeaufwand und Know-how-Verlust - Preissteigerungsrisiko Mainframe - Risiko fehlender Experten am Ende

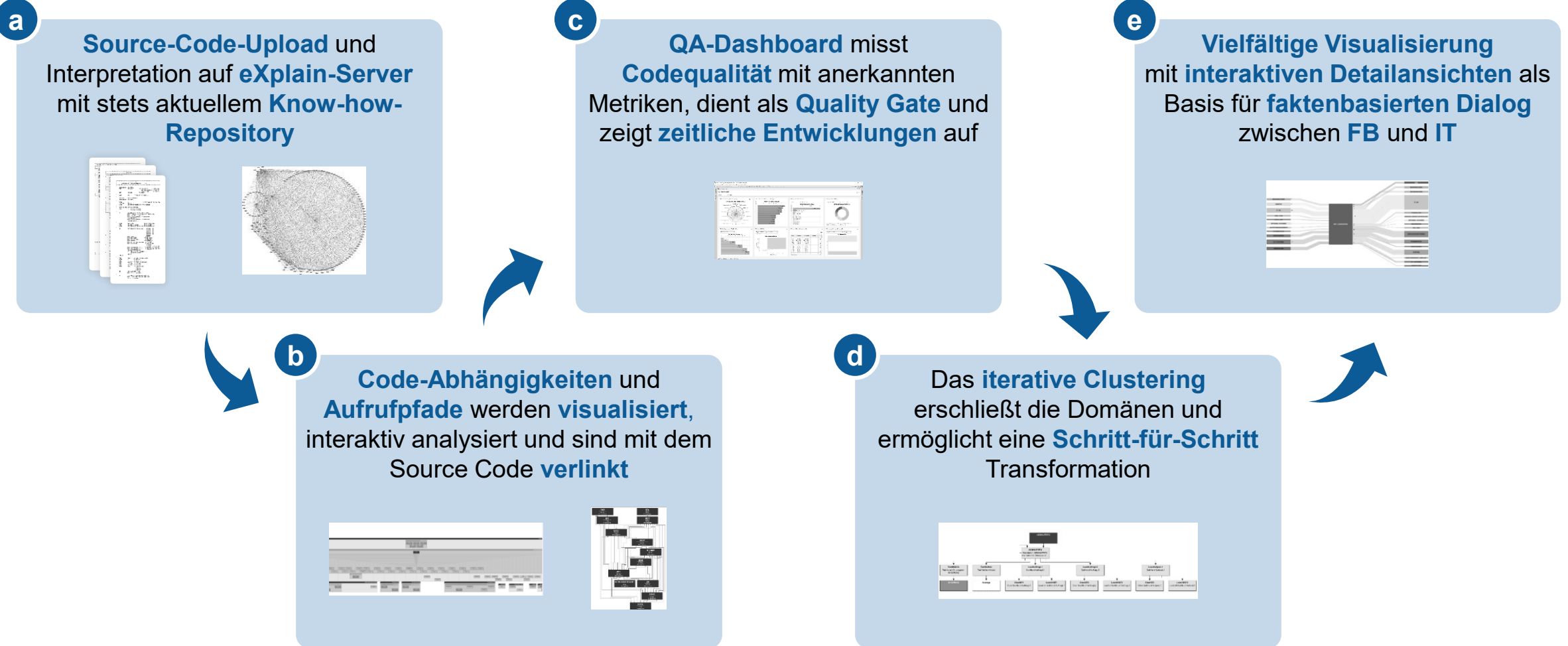
Durch Modularisierung lassen sich monolithische Codestrukturen entkoppeln und Anwendungen komponentenweise migrieren und zurückbauen

Modularisierung – illustrativ



Optimale **Umsetzung modularer Zielbilder** durch klar **abgegrenzte, fachlich autarke Codeblöcke** mit **beherrschbaren Schnittstellen** – ermöglicht **flexible Migration** und **schnelle (Neu-)Implementierung**

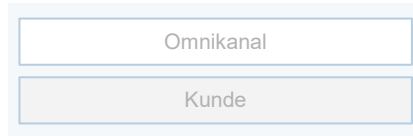
Case Study: Analytische Mainframe-Ablöseplanung – Visualisierung von Abhängigkeiten, Datenströmen und Code-Verschränkung



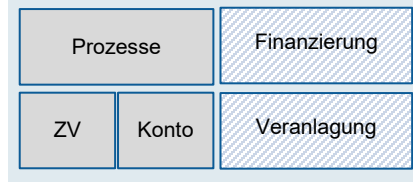
Durch einen Bebauungsplan und eine Roadmap werden die Aufbau- und Abbauplanung verknüpft und gesamthaft steuerbar

Ist-Bebauung

Vertrieb, Kunde



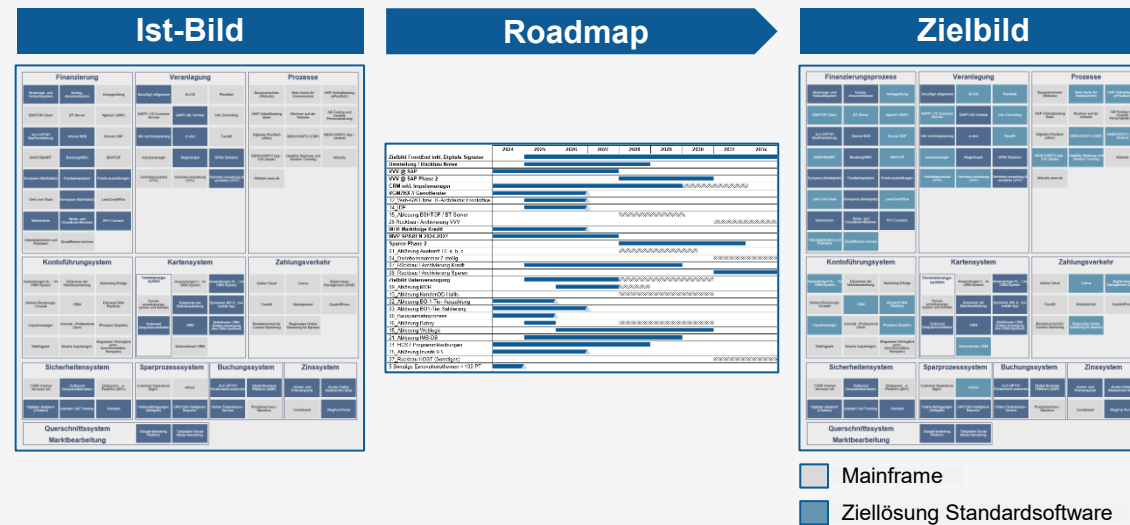
Produkte, Prozesse



Banksteuerung und Dispositive Systeme



Bebauungsplan und Roadmap



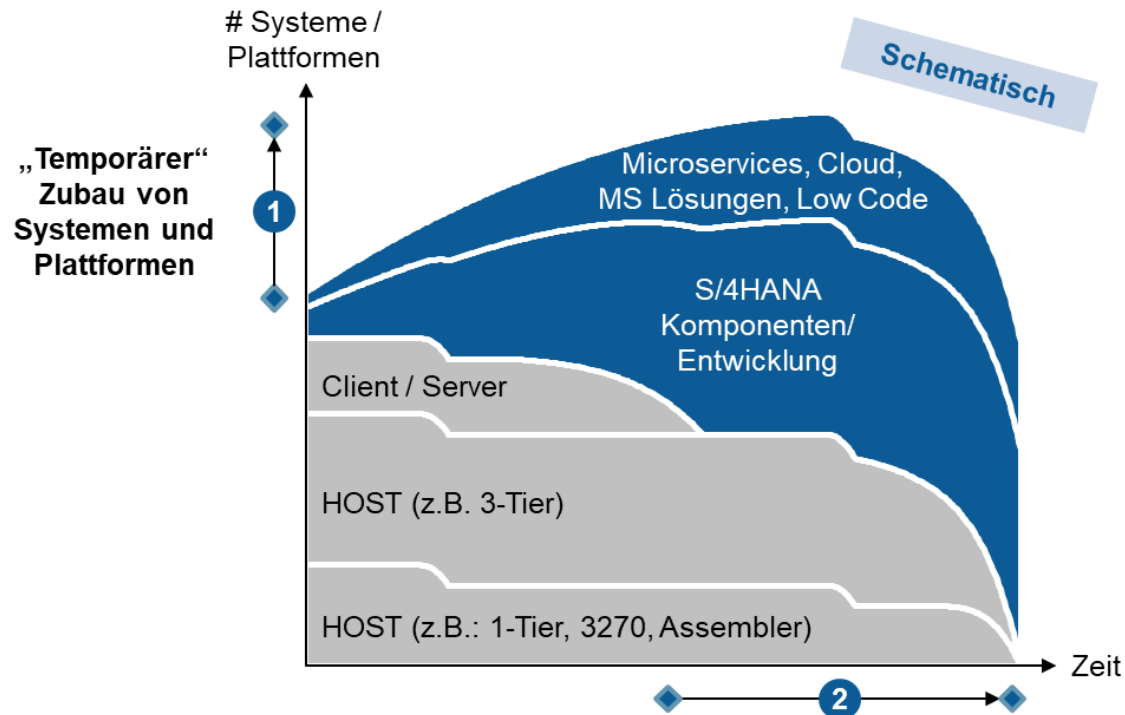
Kundenbeispiel

Mehrwerte

- Verknüpfung von auf- und abzuschaltenden Systemen
- Klare Steuerung auf Basis eines IT-Zielbildes
- Visualisierung der Bebauung in Zeitscheiben
- ...

Der Zubau neuer Systeme, bei verhaltener Abschaltung, ...

Zubau Systemwelt – Anonymisiertes Kundenbeispiel



... sorgt für hohe Komplexität und eine heterogene Anwendungslandschaft

Auswirkungen

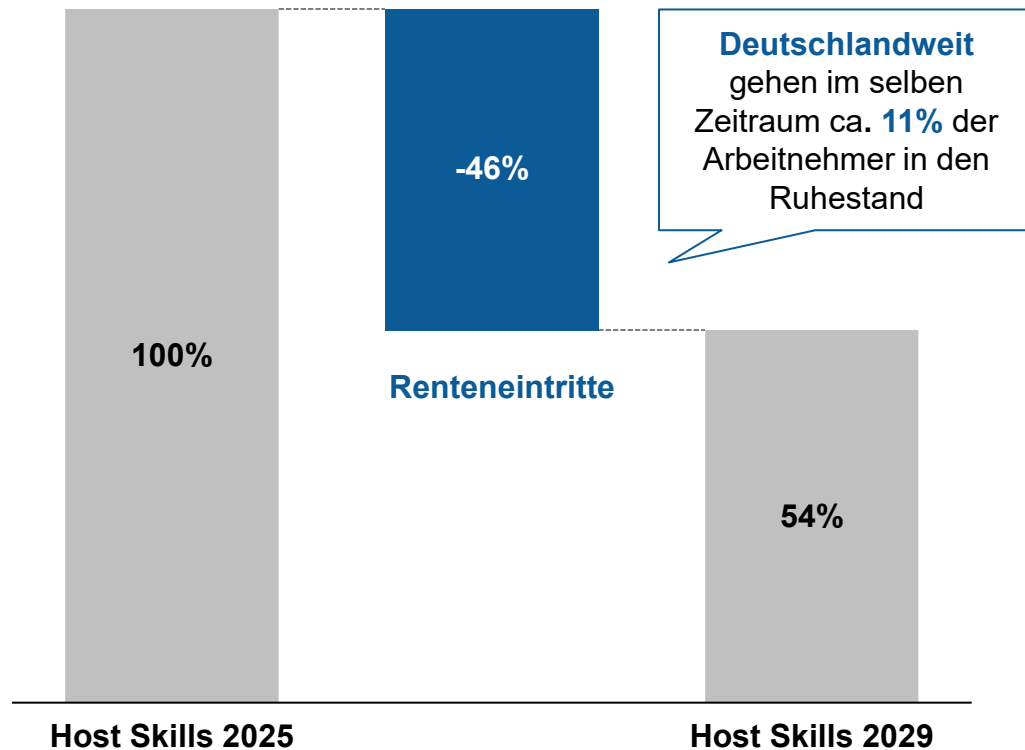
Durch die **Streckung der Abschaltung** ergibt sich eine **angepasste (Risiko-)Einschätzung**:

- a** Höhere **Komplexität** und geringe **Flexibilität**
- b** Höhere **Kosten** in **Run und Change**
- c** Höheres operatives Risiko: **Skills, Tools, Sicherheit**
- d** **Regulatorisches / Prüf-Risiko** (BAIT, DORA)
- e** **Breiter Personalkörper notwendig**

Eine proaktive Mitigation der Risiken im Mainframe-Umfeld ...

Beispiel Skill-Risiko Mainframe

Anonymisiertes Kundenbeispiel



*Anteil an den 46,8 Mio. Arbeitnehmern in Deutschland zwischen 26-66 Jahren

... sichert die langfristige Geschäftsstabilität

Maßnahmen Risikomitigation

- a Architekturkomplexität reduzieren**
 - Transparenz zu Altsystemen und deren Risiken
 - Entwicklung von Zielbildern und Ablösung von Altsystemen
- b Personal & Skills absichern**
 - Rekrutierung und Ausbildung
 - Befristete Doppelbesetzungen und Weiterbeschäftigung von Rentnern
 - Image aufbessern
- c Tools & Verträge Mainframenutzung**
 - Modernisierung der Mainframe-Tools zur Sicherstellung Betriebsstabilität
 - Proaktive Vorbereitung der Vertragsverhandlungen
- d Prüfungssicherheit erzeugen**
 - Sicherstellung regulatorischer Compliance insbesondere durch Erfüllung Anforderungen zu Altsystemrisiken in DORA

Ein Mangel an Fachkräften ist oftmals die Motivation für eine Auslagerung des Mainframes oder Teile der Wertschöpfung an externe Dienstleister

Treiber Sourcing / Outsourcing



**Mangel an Skills
und Fachkräften**



**Kostenoptimierung im
Betrieb**



**Aufsichtsrechtliche
Anforderungen / Anordnungen**

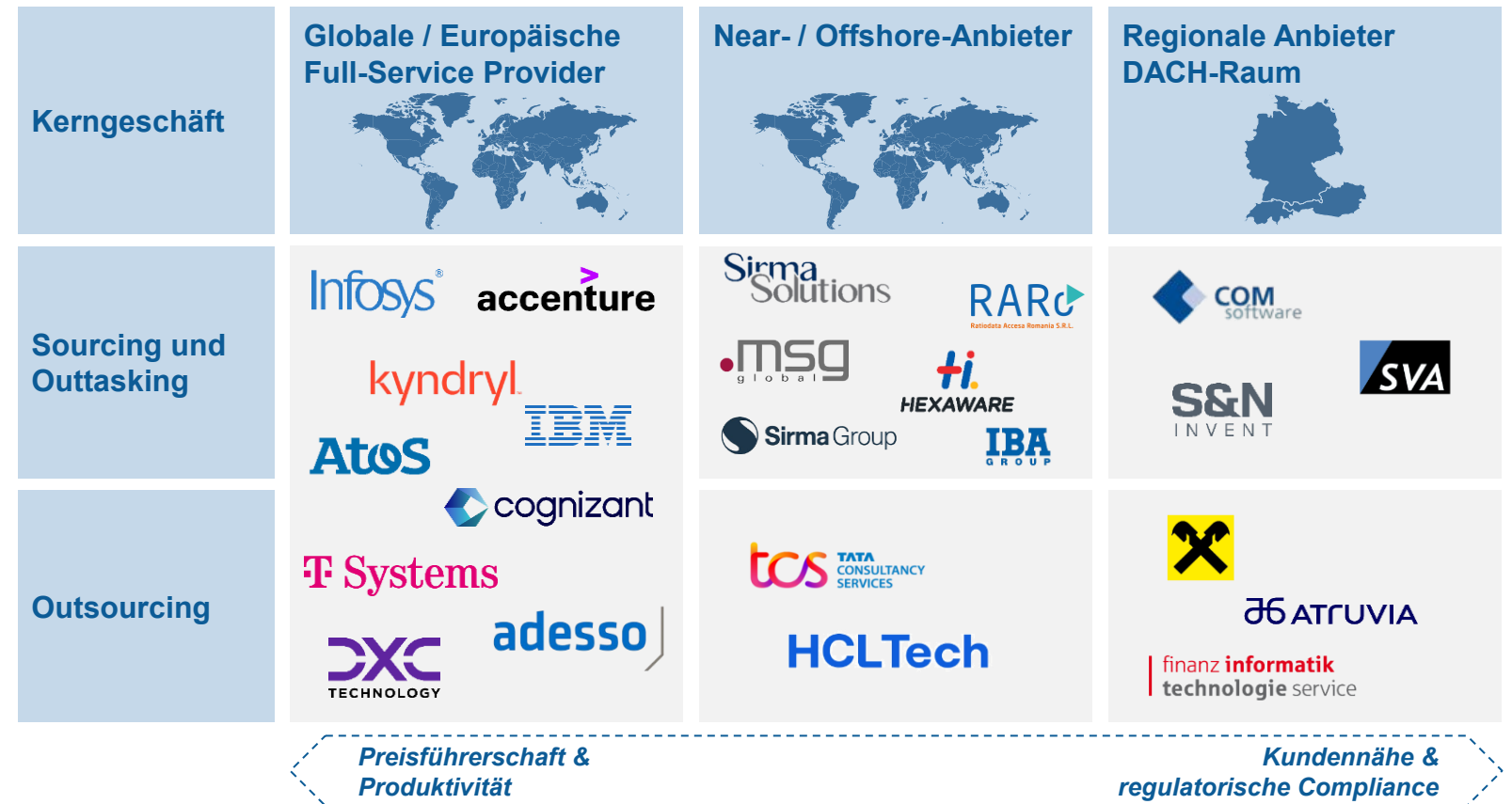


**Fokussierung auf
Kernkompetenzen**



**Innovationen und
Modernisierung des Mainframes**

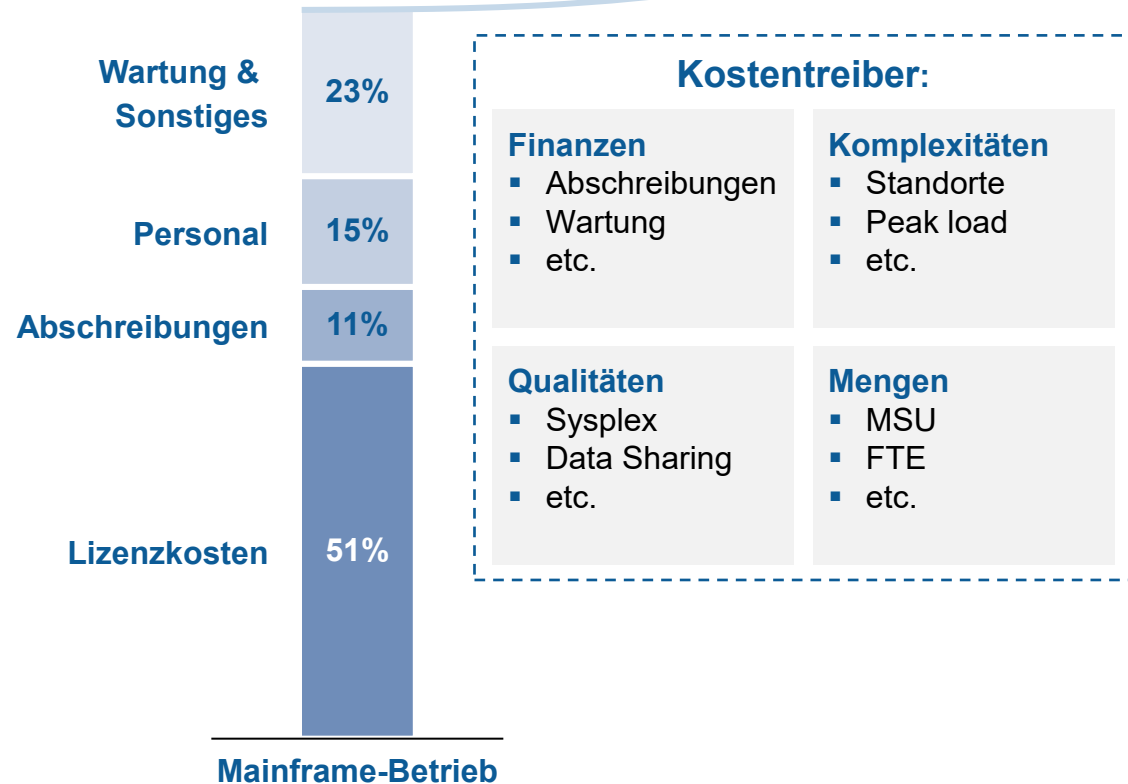
Übersicht Providerlandschaft



Steigende Mainframe-Kosten können ...

Betriebskosten Mainframe – anonymisiertes Kundenbeispiel

Kostenstruktur



... durch ausgewählte Maßnahmen adressiert werden

Kostenmaßnahmen

Strategische Maßnahmen

- Modularisierung und Rückbau
- Automatisierung
- Nearshoring
- ...

Taktische Maßnahmen

- Offloading, Automatisierung Testverfahren, Refactoring
- Speicheroptimierung (Duplizierung, Kompression)
- Vertragsoptimierung
- Konsolidierung (z.B. LPARs)

Agenda

1	Sieben Thesen und der Weg nach vorne	2
2	Vorgehensansätze	22
3	Über BMC Strategy Consultants	27

Am Markt gehen viele Institute die Mainframe-Modernisierung bzw. -ablöse systematisch an

Vorgehen Mainframe-Strategie

I

Mainframe-Zielbild für Anwendungen und Betrieb

Was ist das gesamthafte Zielbild für den Mainframe?

Welche Applikationen werden wie ersetzt oder modernisiert?

Was ist das optimale Betriebsmodell?

II

Modularisierung und Rückbaustrategie

Wie kann der historisch gewachsene und verschränkte Mainframe Code in „handhabbare Portionen“ geclustert werden?

Was ist die optimale Rückbaureihenfolge zur Erreichung des Zielbildes?

III

Skill-Sicherung Mainframe

Was kann gegen schwindendes Personal getan werden?

IV

Sourcing-Strategie

Wo können externe Provider unterstützen?

V

Mainframe Kostenoptimierung

Warum steigen die Mainframe-Kosten so stark an und was kann ich dagegen tun?

VI

Risikobewertung und Compliance

Welche Risiken sind vorhanden und was schreibt die Regulatorik vor?

Die projektbasierte Erarbeitung der Anwendungs- und Betriebszielbilder erfolgt in drei Schritten mit einer Gesamtlaufzeit von drei bis vier Monaten

I

Mainframe-Zielbild für Anwendungen und Betrieb (Projektlaufzeit ca. 3-4 Monate)

1

Aufnahme Status-quo

- Voruntersuchungen Mainframe
- Relevante Entscheidungen, Strategien und Zielbilder
- Herausforderungen Mainframe
- Rahmenbedingungen und rote Linien

2a

Analyse und Bewertung – Anwendungszielbild

- Definition fachlich-technisch zusammenhängender Anwendungscluster
- Analyse Alternativen je Anwendungscluster (Modernisieren, neu entwickeln z.B. in Java, Standardsoftware, ...)
- Erste Bewertung Kosten, Nutzen und Risiken

2b

Analyse und Bewertung – Betriebszielbild

- Analyse alternativer Betriebsmodelle (z.B. Mainframe Emulation und Virtualisierung)
- Analyse alternativer Betriebsoptionen (z.B. Outsourcing an externen Provider)
- Erste Bewertung nach Kosten, Nutzen, Risiken, Voraussetzungen und ggf. Ausschluss von Alternativen

3

Erarbeitung der Zielbilder und Entscheidungsvorbereitung

- Erarbeitung der gesamthaften Anwendungs- und Betriebszielbilder
- Formulierung der Voraussetzungen
- Entscheidungsvorbereitung
- Ableitung weiteres Vorgehen zur Operationalisierung

Zur zielgerichteten Erarbeitung der faktenorientierten Modularisierungs- und Rückbaustrategie wenden wir ein erprobtes Vorgehen an

II

Modularisierung und Rückbaustrategie (Projektlaufzeit ca. 6-9 Monate)

1

Technische IST-Aufnahme mit dem Fachbereich

- Vorbereitung und Erhebung IST-Stand
- Durchführung von Interviews und Datenabfragen

2

Initiale Ergebnisaufbereitung

- Validierung und Auswertung erster Ergebnisse
- Bewertung des Umgangs mit dem Mainframe (Voraussetzungen)
- Ggfs. initiale Optimierungen

3

Analyse und Validierung der Ergebnisse

- Analyse von fachlichen und technischen Abhängigkeiten
- Validierung von Modularisierungsansätzen
- Validierung der Ablöseroadmap

4

Optimierung der Ablösmethodik

- Steuerung notwendiger Aktivitäten / Prozesse für die Umsetzung
- Abstimmung mit Stakeholdern und fachliche Bewertung
- Konkretisierung potenzieller Rückkopplungen

5

Ausarbeitung Entscheidungsvorlage

- Ausarbeitung einer klar strukturierten und entscheidungsfähigen Ablöseroadmap
- Ausweisungen von gesamthaften Risiken (Operativ, technisch, ...)

Unser BMC-Management-Beratungsansatz wird bei Bedarf ergänzt durch ausgewiesene Mainframe-Experten

BMC-Experten



**Roland
Bubik**
Managing
Partner



**Thomas
Pasche**
Managing
Partner



**Dr. Niclas
Linne**
Manager



BMC-Netzwerk

Experte Mainframe-Strategie und Betriebsmodelle



Bernhard Gröhl
BMC-Netzwerkpartner



Expertin analytische Mainframe-Rückbauplanung und Modularisierung



Heidi Schmidt
Geschäftsführerin



Agenda

1	Sieben Thesen und der Weg nach vorne	2
2	Vorgehensansätze	22
3	Über BMC Strategy Consultants	27

Wir sind eine strategische Management Beratungs-Boutique: Fünf Beratungsschwerpunkte für Finanzdienstleister



**Markt- und
Vertriebsstrategien**



**Strategische
Transformationsprogramme**



**Zielgerichtete Umsetzung
regulatorischer Anforderungen**



**Strategische Optimierung
von IT & Operations**

BMC | STRATEGY
CONSULTANTS



**Organisationsoptimierung
und Effizienzmanagement**

Wie bieten Senior-Expertise und Ergebnisorientierung für unsere Kunden

Der "5 E"-Ansatz von BMC anstatt ...

... des Industrie Standards

	Erfahrung: Berater, die "im Thema" sind		Schulung von Beratern im Rahmen des Projekts
	Expertise: Schneller am Ziel durch Seniorität & Expertenwissen		Prozess und "Marke" statt Inhalt
	Ergebnisse: Das Ergebnis zählt für unseren Kunden: "Pragmatismus an erster Stelle"		Viele und kaum bearbeitbare PowerPoint-Folien
	Effektivität: Schlanke Teams und schlanke Budgets mit großer Wirkung		Große Juniorpyramiden, hohes Gesamtbudget
	Empathie: Zusammenarbeit mit dem Kunden und seinen Teams		Betreiber der Firmenpolitik, "Kundenbelehrung"

Als strategische Managementberatung fokussieren wir uns primär auf COO-, CIO- und CFO-Themen – damit grenzt sich BMC vom Wettbewerb ab

Strategieberater

- Neben Effizienz- und Organisationsthemen starke Verankerung in **Markt- und Produktthemen**
- Häufiger Einsatz **global reproduzierbarer** Beratungsprodukte
- Analytischer und konzeptioneller Schwerpunkt** – Umsetzung oftmals durch Dritte
- Trusted Advisor des **CEOs**
- Große Beraterteams



- Schwerpunktt Themen mit **CIO- und COO-Bezug**; **Markt- und Produktthemen** nur am Rande
- Überwiegend **maßgeschneiderte Lösungen** unter Verwendung vielfältiger Methodenansätze
- Umsetzung **eigener Konzepte**
- Trusted Advisor des **COOs / CIOs**
- Schlanke Teams und schlankes Budget mit **hoher Wirkung**

IT-Berater

- Technik- und **prozessnahe** Beratung mit starker **Implementierungskomponente**
- Häufig Nähe zu bestimmten **IT-Produkten** und spezifischen Methoden
- Technische** Konzeption und Implementierung
- Berater und Unterstützer des **Middle Managements**
- Wirkung innerhalb klar **definierter Leitplanken**

Unsere Kunden: Ausgewählte Beispiele



BMC zwei Mal in Folge mit Best of Consulting Award ausgezeichnet



Best of Consulting 2022

BMC Strategy Consultants sicherte sich das Best of Consultants Siegel 2022 in der Kategorie **Operations & Manufacturing**

Best of Consulting 2023

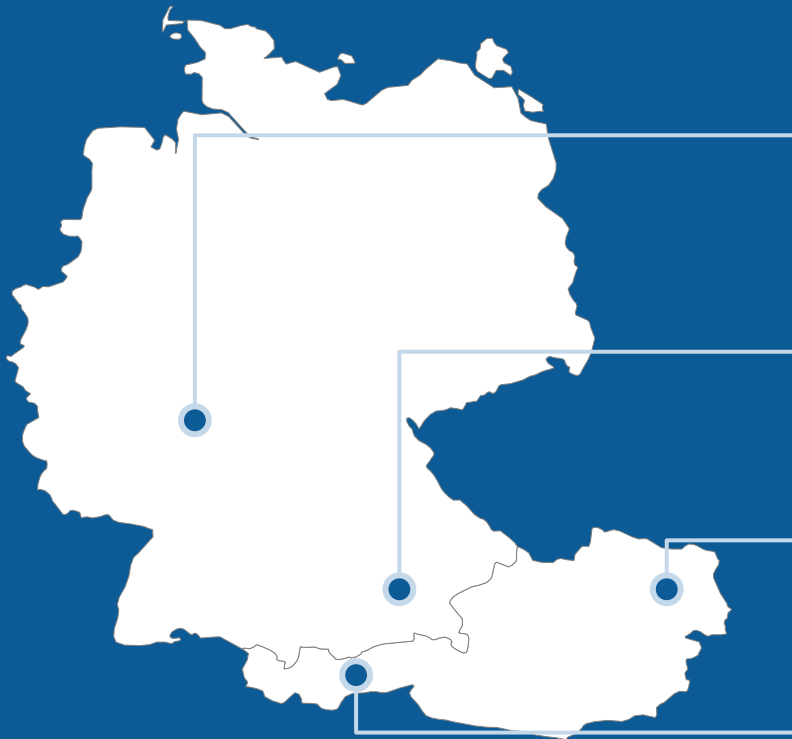
Auch in 2023 gewann BMC Strategy Consultants das Best of Consultants Siegel in der Kategorie **Operations & Manufacturing** sowie den Sonderpreis für **Digital Transformation**

„brand eins“ - Beste Unternehmensberater 2024

BMC Strategy Consultants erstmals als beste Unternehmensberater von „brand eins“ in drei Kategorien: **Banken, Versicherungen und IT-Strategie**

BMC Strategy Consultants – Wo Sie uns finden und wie Sie uns erreichen können

Unsere Standorte



Hauptstandort Frankfurt

*OpernTurm
Bockenheimer Landstraße 2-4
DE-60306 Frankfurt am Main*

Standort München

*Josephspitalstraße 15
DE-80331 München*

Standort Wien

*Hohenstaufengasse 5
AT-1010 Wien*

Standort Innsbruck

*Dreiheiligenstraße 21a
AT-6020 Innsbruck*

Unsere Ansprechpartner

Hauptkontakt:

BMC Strategy Consultants GmbH

info@bmc-strategy.com

+49 69 66 77 48 269

Kontakt Deutschland:

Roland Bubik – Managing Partner

Roland.Bubik@bmc-strategy.com

Kontakt Österreich:

Roland Kropf – Managing Partner

Roland.Kropf@bmc-strategy.com

