

# Empowerment für alle: Wie Low-Code, KI und Entwickler die Unternehmenszukunft gestalten



 **Low-Code ASSOCIATION** Die herstellerneutrale Kongressmesse für programmierfreie Software-Entwicklung

**GERMAN LOW-CODE DAY 2024**  
10. & 11.09.2024, Hannover

Eine Veranstaltung der Low-Code Association e.V.  
in Zusammenarbeit mit der Digitalagentur Niedersachsen

**FÜR IT-ENTSCHEIDER IN WIRTSCHAFT UND VERWALTUNG**

 **Low-Code ASSOCIATION**  **Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung**



Michael Ridder  
Head of Presales Solution  
Consulting DACH at Thinkwise

# Treiber der Digitalisierung und Softwareentwicklung



## Unternehmen

- Umsetzung aktueller Geschäftsanforderungen
- Neue Geschäftsmöglichkeiten schaffen und Chancen nutzen
- Schnelle Reaktion auf veränderte Marktbedingungen und technologische Fortschritte / Schnelle Anpassung



## IT

- Hohe Gesamtkosten für Betrieb, Wartung, Anpassungen
- Veraltete, komplexe Technologie erhöht Zeitaufwand, Kosten, Risiken
- Technische Schuld, Fachkräftemangel, Schatten-IT, Sicherheit, Support, Skalierbarkeit

Quelle: Gartner: „How to choose the Right Approach for Application Modernization and Cloud Migration“, Jan 2023

# Risiko "Fachkräftemangel in der IT" - dramatische Verschärfung erwartet

## Prognose unbesetzter IT-Stellen in Deutschland

„Ohne IT-Spezialistinnen und -Spezialisten  
verspielt Deutschland seine digitale Zukunft.“

Bitkom-Präsident Dr. Ralf Wintergerst – April 2024

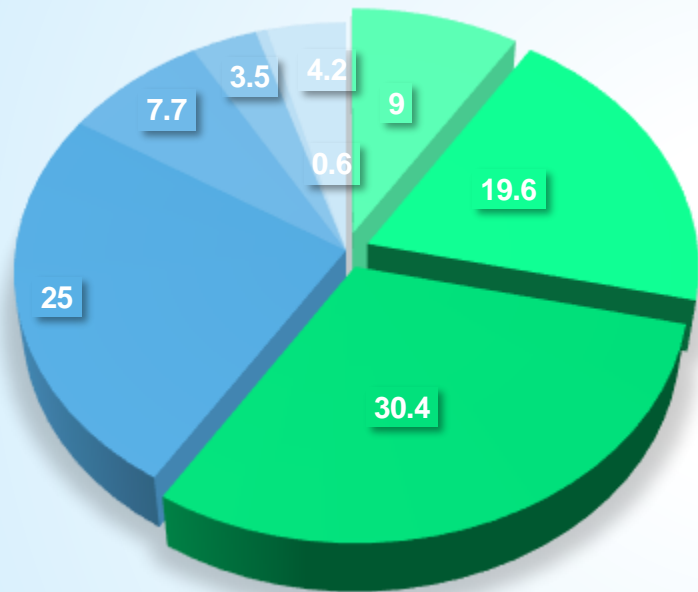


Quelle: QuBE-Portal, Bundesinstitut für Berufliche Bildung | Bitkom Research / Hochrechnungen

**Prognose für die Schweiz:** In 2030  
werden 120.000 IT-Fachkräfte fehlen.

(Quelle: 2022: Studie ICT Berufsbildung)

# Risiko „Altsysteme“ – keine Ressourcen für innovative Softwareprojekte



59% der Unternehmen haben bei älteren Bestandssystemen teils deutlich höhere Aufwände für Wartung & Betrieb\*

- Deutlich höher
- Höher
- Eher höher
- In etwa gleich
- Eher niedriger
- Niedriger
- Deutlich niedriger
- Lässt sich pauschal nicht beantworten

\*Quelle: Studie Legacy-Modernisierung CIO 2022

## Altsysteme werden zu Altlasten

- In jedem zehnten Unternehmen sind mehr als 75 Prozent der Bestandssysteme schon lange im produktiven Einsatz.\*
- In knapp einem Drittel der Firmen liegt der Anteil der monolithischen Altsysteme zwischen 25 und 50 Prozent.\*
- Altsysteme führen häufig zu höheren Wartungsaufwänden

## Technische Schulden nehmen zu

- IT-Budget wird zum großen Teil für „Keep-the-lights-on“ Aktivitäten genutzt

# Modernisierung von Mainframe-Anwendungen

Quelle: IBM Institute for Business Value und Oxford Economics

71%

der IT-Führungskräfte sagen, dass Mainframe-Anwendungen von zentraler Bedeutung sind.

## Herausforderungen & Prioritäten



**Modernisierungsbedarf**  
70% der Mainframe-basierten Anwendungen müssen modernisiert werden



**Mangel an Ressourcen**  
Fehlende Fachkräfte und Know-how sind die größten Herausforderungen



**Kosten**  
Die Kosten für Mainframes stellen kein wesentliches Hindernis mehr da.

## Vorteile der Modernisierung



Höhere Flexibilität im Unternehmen



Verbesserter Zugriff auf kritische Daten



Reduzierte Auswirkungen des Fachkräftemangels



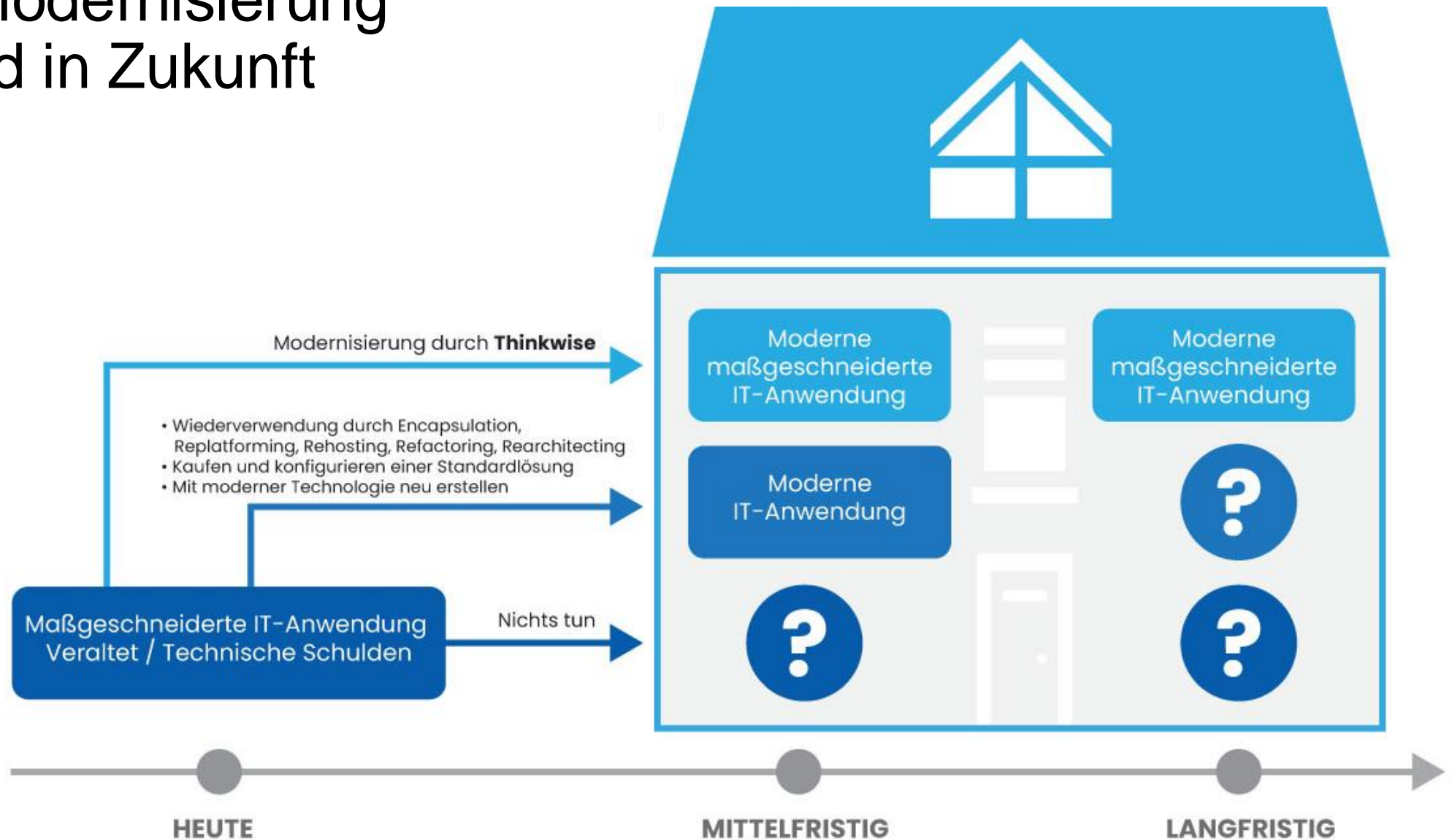
Optimierte Kosten



Beschleunigtes Time-to-Market

Die Anwendungsmodernisierung ist eine wesentliche Voraussetzung für eine passgenaue Transformation zwischen Mainframe, Cloud und generativer KI.

# Legacy-Modernisierung Heute und in Zukunft



# Legacy-Modernisierung Thinkwise-Konzept der Technologieunabhängigkeit

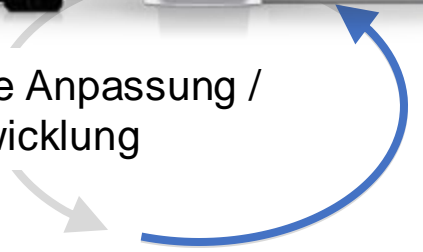
Kunde / Partner

Thinkwise

Mit Thinkwise  
entwickelte Anwendung



Funktionale Anpassung /  
Weiterentwicklung



THINKWISE

| Epoche 1       | Epoche 2 | Epoche 3       | Epoche 4     | Epoche 5 |
|----------------|----------|----------------|--------------|----------|
| VB             | Java     | NET            | React PWA    | ...      |
| WinGUI         | WinGUI   | WebGUI         | RESTful- API | ...      |
| Spec.Interface | SOAP     | Spec.Interface | OData        | ...      |
| On Prem        | On Prem  | Cloud X        | ChatGPT      | ...      |
| Win            | Linux    | Linux          | Cloud Y      | ...      |
|                |          |                | Linux        | ...      |

Updates



Heute

# Paradigmenwechsel in der Softwareentwicklung

## Low-Code und KI setzen neue Standards



- Mehr Apps / Portale in Fachabteilungen
- Höhere Priorisierung von Modernisierungen
- Dezentrale Entwickler / Fachentwickler
- Zunehmende Offenheit für die Nutzung von KI
- .....



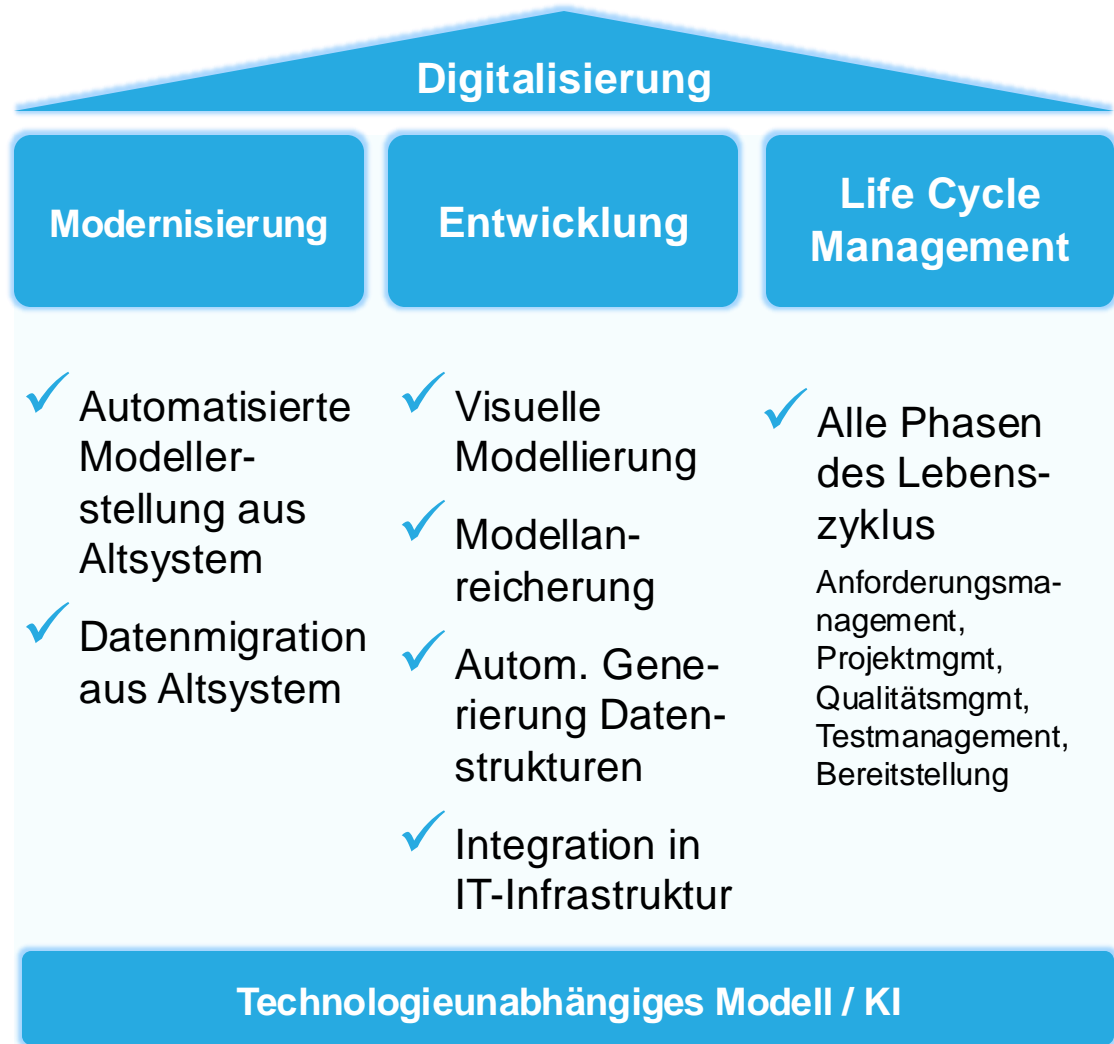
- Agile Entwicklung – SW in kürzeren Zyklen liefern, engere Zusammenarbeit mit Fachabteilung / Kunde
- DevOps – Beschleunigung des gesamten SW-Entwicklungslebenszyklus
- Sicherheit von Anfang an
- ...



- Erweiterung / Spezialisierung
- Entwicklungstools für B2C-Erlebnisse und mobile Apps für den App Store
  - Entwicklungstools für komplexe Prozessautomatisierung und Optimierung
  - Entwicklungstools für große Kernanwendungen
  - ...



# 3 Säulen der modellgetriebenen Low-Code-Entwicklung von Thinkwise



# Kundenbeispiel: Modernisierung ERP-System

## Unternehmenseckdaten



**Branche:** Seelogistik



**Mitarbeiter:** 3.000



**Royal Wagenborg**



## Herausforderungen



**Veraltete Kernanwendung:** Eigenentwickelte Unternehmenslösung (LANSA auf AS/400), die keine modernen Technologien unterstützt (Cloud, KI, industrielle Datenverarbeitung etc.)



**Keine passende Standardlösung verfügbar**  
Standardsoftwarepakete für Teilprozesse des Geschäftsbetriebs waren nicht geeignet  
Die Umsetzung einer Best-of-Breed-Strategie erwies sich als arbeitsintensiv und teuer

## Lösung

### Mit Thinkwise-Plattform entwickelte, integrierte ERP-Lösung in der Cloud

- Abbildung aller spezifischen Geschäftsprozesse (Kundenbeziehungen, Planung, Geschäftsentwicklung, Preise, Verträge, Häfen & Agenturen, Schiffe, Treibstoff, Schiffswartung, etc.) – außer Prozesse B2C/Website, Accounting/ Payroll
- Karte mit Live-Darstellung der Schiffe (via IoT)
- Gehostet auf AWS -> geringe Wartung, hohe Verfügbarkeit

## Ergebnisse

- ✓ Individuelles ERP mit Flexibilität, die Technologie an Menschen & Prozesse anzupassen
- ✓ Single Source of Truth - Keine Abstimmungsherausforderungen zwischen den Abteilungen
- ✓ Durchgängig optimierte Prozesse
- ✓ Low-Code-Ansatz erlaubt es, Fokus auf Funktionalität und nicht Technologie zu setzen
- ✓ Geräteunabhängige Lösung
- ✓ Hohe Skalierbarkeit – Software und Hardware

# Kundenbeispiel: Modernisierung COBOL-Mainframe

## Ausgangssituation



Niederländischer Hersteller von Kompressoren und Turbinen



Mainframe COBOL-Anwendung mit hierarchischen Daten

- 688 Entitäten
- Stammdatensystem (MDM, PIM)
- 2 Mandanten in der Produktion

## Lösung

- Upcycling ausschließlich basierend auf der Datenstruktur
- 1:1 Funktionsmigration
- Big-Bang -Release

## Projekteckdaten

- Umsetzungsdauer: 9 Monate
- Team: 3 - 5 Entwickler
- Jahr der Migration: 2007



# Projektbeispiel: Entwicklung eines Lieferantenportals

## Unternehmenseckdaten

 **Branche:** Recycling  
 **Mitarbeiter:** 50



## Herausforderungen



### Manueller Prozess

Informationen werden manuell als Auftrag in das bestehende ERP-System eingegeben, Vereinbarung der Abholung von Sekundärrohstoffen per Telefon, Fax, E-Mail



### Keine passende Standardlösung verfügbar

Keine Standardsoftware für die Abbildung dieser spezifischen Anforderungen verfügbar


## Projekt

### Mit Thinkwise-Plattform entwickeltes Lieferantenportal

- Bereitstellung eines Portals, über das Lieferanten die Erfassung von Sekundärrohstoffen beantragen können
- Die Anfrage wird vom zuständigen Mitarbeiter entgegengenommen und dann automatisch an das ERP-System übertragen
- Der Lieferant der Sekundärrohstoffe erhält die Bestellnummer und verschiedene Status (offen / angenommen / abgelehnt) in Listenform angezeigt

## Projektziele

- Verbesserte Effizienz - Weitgehende Automatisierung des Prozesses, dadurch Minimierung von Rückfragen und Übertragungsfehlern
- Besseres Lieferantenmanagement - Zusätzlich wird durch die verpflichtende Eingabe des Abfallschlüssels durch den Lieferanten die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben (Abfallwirtschaftsgesetz) sichergestellt.
- Die Abhängigkeit vom bestehenden ERP-System wird ebenfalls reduziert



**Fragen?  
Sprechen Sie uns an,  
gerne an unserem Stand ...**

**Oder per E-Mail: [mridder@  
thinkwisesoftware.com](mailto:mridder@thinkwisesoftware.com)**