



Kernkompetenzzentrum
Finanz- & Informationsmanagement



Projektgruppe
Wirtschaftsinformatik

Modernisierung von ERP-Systemen: Chance für digitale Geschäftsprozesse im Mittelstand

von

Maximilian Röglinger, Nils Urbach, Carletta Heinz¹, Dagmara Borowski¹,
Thomas Sachs, Rebecca Trick, Louis Püschel

in: ERP Management, 3, 13, 2017, S. 54-56

¹ HEINZ-GLAS

WI-708

Universität Augsburg, D-86135 Augsburg
Besucher: Universitätsstr. 12, 86159 Augsburg
Telefon: +49 821 598-4801 (Fax: -4899)

Universität Bayreuth, D-95440 Bayreuth
Besucher: Wittelsbacherring 10, 95444 Bayreuth
Telefon: +49 921 55-4710 (Fax: -844710)



Universität
Augsburg
University



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Modernisierung von ERP-Systemen

Chance für digitale Geschäftsprozesse im Mittelstand

Maximilian Röglinger, Nils Urbach, Carletta Heinz, Dagmara Borowski, Thomas Sachs, Rebecca Trick und Louis Püschel

Die Digitalisierung beeinflusst bestehende Geschäftsmodelle, verändert die Ansprüche der Kunden und zwingt Unternehmen dazu, ihre Organisation und Prozesse anzupassen, um dauerhaft wettbewerbsfähig zu bleiben. In diesem Kontext führte die Projektgruppe Wirtschaftsinformatik des Fraunhofer FIT mit dem Glasflakon-Hersteller HEINZ-GLAS ein ERP-Auswahl- und Organisationsgestaltungsprojekt durch.

Prof. Dr. Maximilian Röglinger, Prof. Dr. Nils Urbach, Thomas Sachs, Rebecca Trick und Louis Püschel gehören der Projektgruppe Wirtschaftsinformatik des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Informationstechnik FIT an.

Carletta Heinz ist Hauptgesellschafterin und CEO von HEINZ-GLAS. Dagmara Borowski leitet die Bereiche Softwareentwicklung, Prozess- und Veränderungsmanagement der Unternehmensgruppe einschließlich des ERP-Projekts Hermes.

ERP-Systeme bilden das Rückgrat der integrierten betrieblichen Informationsverarbeitung. Nicht nur Konzerne, sondern auch kleine und mittelständische Unternehmen sind regelmäßig mit der Überprüfung der Funktionsweise der eigenen ERP-Systemlandschaft konfrontiert. Die Ursachen sind dabei vielfältig, z.B. werden eingesetzte ERP-Systeme vom Anbieter nicht länger weiterentwickelt oder sind nicht anpassungsfähig genug, um gewachsene Unternehmensstrukturen und -prozesse abzubilden. Zudem ergeben sich in Zeiten der Digitalisierung und integrierter Wertschöpfungsnetze sowie steigender Kundenansprüche neuartige Anforderungen an Systeme und betriebliche Abläufe [1]. Die Einführung eines zeitgemäßen ERP-Systems bietet die Möglichkeit, sowohl die In-

formationstechnologie als auch die Geschäftsprozesse von Unternehmen auf ein höheres Niveau zu heben.

Vorgehensmodell

Das in Zusammenarbeit mit Praktikern entwickelte Vorgehensmodell unterteilt sich in vier Phasen. In Phase 1 werden die bestehende Ablauf- und Aufbauorganisation sowie die IT-Systemlandschaft erhoben. Auf Grundlage dieser Analyse werden in strukturierten Workshops der Phase 2 Anforderungen an das neue ERP-System bestimmt, priorisiert und in einen Anforderungskatalog überführt. In Phase 3 wird ein auf die Bedürfnisse des Unternehmens abgestimmter Überblick des ERP-Markts geschaffen. Eine systematische Anbieterbewertung und -reduktion in Phase 4 führen zur Auswahlentscheidung. Durch das Vorgehensmodell wird sichergestellt, dass die Auswahlentscheidung stets für alle Beteiligten transparent bleibt. Beispielsweise werden die Projektdokumente der Phasen 1 und 2 gemeinsam mit den Anwendern erarbeitet insbesondere Anforderungen an das ERP-System und in Phase 4 Antworten auf Rückfragen der am Auswahlprozess beteiligten Anbieter allen Mitbewerbern zur Verfügung gestellt.

Phase 1: Prozessanalyse

Der Schwerpunkt der Erhebungen zur Ablauf- und Aufbauorganisation sowie der IT-Systemlandschaft liegt auf der Beschreibung der bestehenden Prozesse. Anhand eines standardisierten Interviewleitfadens mit bis zu 20 Fragen werden die Wissensträger im Unternehmen zu Ist-Abläufen und deren Verflechtung, verwendeten Daten, Stärken und Schwächen, Prozessvarianten, verwendeten Systemen, unternehmens- oder länderspezifischen Anforderungen, Komplexitätstreibern sowie Potenzialen zur Verbesserung, Standardisierung und Automatisierung befragt. Die Ergebnisse werden anschließend in Form von Prozessbeschreibungen und -modellen konsolidiert und dienen in Phase 2 als zentraler Input für die Entwicklung des Anforderungskatalogs. Die Dokumentation der jeweils knapp zweistündigen Prozessinterviews wird dabei dreistufig aufbereitet:

- Ebene 1: Prozesslandkarte zur Abbildung der gesamten Ablauforganisation
- Ebene 2: Prozesszyklen (Cycles), die die Verflechtung mehrerer Prozesse abbilden
- Ebene 3: Prozessbeschreibungen und -modelle zur Abbildung von Einzelprozessen

In diesem Beitrag lesen Sie:

- wie die Auswahl eines ERP-Systems im Mittelstand zielgerichtet und transparent erfolgt,
- wie die Ablauforganisation und der Anforderungskatalog strukturiert erhoben werden,
- wie das breite Angebot am Markt erhaltlicher ERP-Systeme unternehmensindividuell gefiltert werden kann.

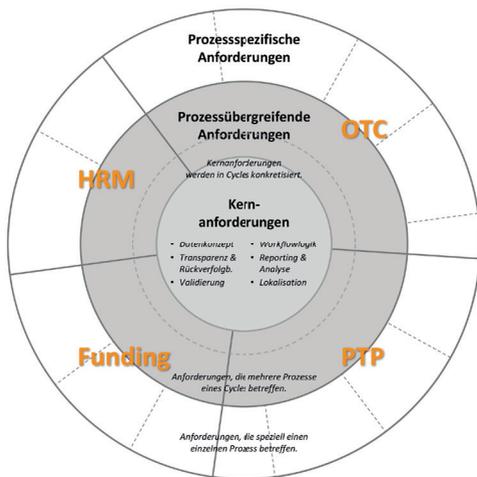


Bild 1: Strukturierungsansatz bei der Bestimmung funktionaler Anforderungen.

Ebene 2 in Form von sich wiederholenden Cycles erweist sich dabei als geeignete Betrachtungsweise, die sequenzielle oder parallele Verknüpfung von Einzelprozessen und deren Zuordnung zur Aufbauorganisation zu erfassen und zu visualisieren. Bei einem produzierenden Unternehmen wie HEINZ-GLAS kann dies zum Beispiel die folgenden Cycles ergeben [2]:

- Sales Cycle, auch Order-to-Cash (OTC)
- Purchasing Cycle, auch Purchase-to-Pay (PTP)
- Payroll Cycle, auch Human Resource Management (HRM)
- Funding Cycle

Phase 2: Anforderungsbestimmung

Ein erster Anforderungskatalog an das neue ERP-System kann aus den Erhebungen der Phase 1 abgeleitet werden. Dieses Vorgehen bildet in cycle-spezifischen Workshops die Basis für zielorientierte Diskussionen mit den Wissensträgern aus den am untersuchten Cycle beteiligten Fachabteilungen. Wesentlich ist, dass Anforderungen in gemeinsamer Entscheidung aller Workshop-Teilnehmer aufgenommen und mit Prioritäten versehen werden. Hierbei erweist sich eine Dreiteilung (Muss, Soll, Kann) als ausreichend. Sich die Muss-Kriterien als spätere Kostentreiber und Ausschlusskriterien bei der

Bewertung von ERP-Systemen zu vergewärtigen hilft, ihre Zahl überschaubar zu halten. Eine zeiteffiziente Konsolidierung der Anforderungen aus den unterschiedlichen Cycles wird durch einen strukturierten Ansatz erreicht. Hierfür wird zunächst in funktionale und nichtfunktionale Anforderungen unterschieden. Erstere werden danach gegliedert, ob sie prozessspezifisch, prozessübergreifend oder für alle Prozesse relevante Anforderungen darstellen. Nichtfunktionale Anforderungen beziehen sich etwa auf die Kategorien Betriebs- und Lizenzmodell, Benutzeroberfläche, Performance, Verfügbarkeit, Mobilität und Migration.

Phase 3: Marktüberblick und Ausschreibung

Das breite Angebot am Markt erhältlicher ERP-Systeme macht eine Sondierung in Abhängigkeit von der Komplexität des anwendenden Unternehmens – insb. dessen Geschäftstätigkeit, (Fertigungs-) Typ und Größe – erforderlich. Um die Eignung verfügbarer ERP-Systeme und Einführungsdienstleister zu beurteilen, eignen sich Kriterien wie Funktionsumfang und Marktpräsenz. Mit dem Marktüberblick beginnt ein systematischer Softwareauswahlprozess, der hier ausschnittsweise dargestellt und vollständig in Bild 2 illustriert wird. Die Sondierung des Marktes führt zu einer Vorauswahl (Longlist) von ERP-Systemen und Lieferanten, die grundsätzlich geeignet erscheinen. Nicht zu vernachlässigen sind dabei Dienstleister und deren Ansätze für die Implementierung eines ERP-Systems, die einen deutlich größeren Teil der Kosten eines Einführungsprojektes als Softwarelizenzen ausmachen können. Eine formalisierte Ausschreibung ermöglicht es, vergleichbare Angebote einzuholen.

Mögliche Typen sind:

- Request for Information (Leistungsanfrage) zur Sondierung des Marktes
- Request for Quotation zur Preis-anfrage bei Longlist-Anbietern

- Request for Proposal als Aufforderung zur Abgabe bindender Angebote

Zumindest den beiden letztgenannten Ausschreibungstypen sollte ein detailliert beschriebener Bedarf (Anforderungskatalog) zugrunde liegen.

Phase 4: Systemvergleich und Entscheidung

Die eingehenden Angebote der ERP-Anbieter werden in Bezug auf folgende Punkte verglichen, analysiert und bewertet:

- Abdeckungsgrad der im Anforderungskatalog geforderten Funktionen, wobei Muss-Kriterien den Ausschlag geben,
- Kostenvoranschlag in Zusammenhang mit Angebotsbestandteilen (insb. Lizenzzahl, -umfang und Berater-tage),
- Kreditwürdigkeit der Lieferanten (Systemanbieter und Dienstleister),
- Im Rahmen des Fragenkatalogs zu Einführungsansatz, Referenzprojekten etc. gegebene Antworten.

Anbieter, die auf die Mediumlist gelangt sind, erhalten eine Einladung zur eintägigen Vorstellung ihrer Lösungen (Showcases). Bewährt hat sich dabei, Szenarien vorzugeben, die aus den Anforderungen und in enger Abstimmung auf den Unternehmenseinsatz konstruiert worden sind. Anhand dieser Szenarien sollten die Anbieter den Funktionsumfang und die Handhabung ihrer Lösungen demonstrieren. Die Nutzung realer Beispieldaten des Unternehmens ist hierbei möglich. Zu den Präsentationen werden neben der IT und ausgewählten Entscheidungsträgern auch die Wissensträger des Unternehmens eingeladen. Sie sollen die Tauglichkeit der vorgestellten ERP-Lösungen aus der Perspektive ihres täglichen Arbeitens beurteilen und anhand standardisierter Fragebögen bewerten. Das Gesamtergebnis der Bewertung fließt maßgeblich in die Entscheidung für Shortlist-Kandidaten ein. Mit den verbleibenden zwei Kandidaten werden abschließend halbtägige Vertiefungsworkshops und Referenzbesuche durchgeführt.

Projektbeispiel zur Softwareauswahl

HEINZ-GLAS, eine in Familienbesitz befindliche und international agierende Unternehmensgruppe des gehobenen Mittelstands, gehört zu den Weltmarktführern in der Herstellung und Veredelung von Flakons und Kunststoffbehältnissen für die Parfüm- und Kosmetikindustrie. Projektziel war es, ein zukunftsfähiges ERP-System auszuwählen, um Anschlussfähigkeit mit steigenden Lieferantenanforderungen sowie eine Grundlage für Industrie-4.0-Konzepte zu schaffen. Dies bedeutet, auch weiterhin auf immer spezifischere Kundenwünsche eingehen zu können sowie die Wettbewerbsfähigkeit der inländischen Standorte sicherzustellen. Um das zu erreichen, hat die HEINZ-Gruppe den Vorteil standardisierter und transparenter Unternehmensprozesse für sich erkannt. In einem wirtschaftlichen Umfeld, das durch Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Ambiguität gekennzeichnet ist, sind kundenorientierte, wirtschaftliche und durch digitale Technologien gestützte betriebliche Abläufe ein zentraler Erfolgsfaktor. Digitalisierte Prozesse sind eine Chance, die es ermöglicht, die insbesondere im ländlichen Raum knappen unternehmensinternen Ressourcen effektiv für Innovationen, Entwicklung und den Ausbau der eigenen Stärken einzusetzen. Durch den Aufbau eines hohen technischen Know-hows, gepaart mit Qualitätsbewusstsein und einer zuver-

lässigen Kundenbetreuung, können sich Unternehmen im Wettbewerbsumfeld nach wie vor von der Konkurrenz absetzen. Die damit verbundene Herausforderung und Dynamik wachsen jedoch massiv im Umfeld sinkender Losgrößen, kurzer Produktionszyklen und stetig steigender Ansprüche an die Produktindividualität.

Neben der Koordination des strukturierten Auswahlprozesses zur Identifikation des geeigneten ERP-Systems unterstützt die Projektgruppe die HEINZ-Gruppe insbesondere bei der Prozessgestaltung und -analyse sowie bei der Erhebung und Priorisierung von Anforderungen an das ERP-System. Jede Projektphase folgt dabei einem strukturierten Vorgehen unter Einbezug wissenschaftlicher Methoden und aktueller Forschungsergebnisse. Der für die Erhebung der Ablauforganisation entwickelte Interviewleitfaden sowie das Kern-Schale-Modell zur Strukturierung funktionaler und nichtfunktionaler Anforderungen sind nur zwei von vielen Beispielen.

Auf Grundlage der strukturiert erfassten und gemeinsam mit den Fachabteilungen abgestimmten Informationen zur Vorbereitung der ERP-Auswahl können im Rahmen der ERP-Implementierung Schwächen der Ist-Abläufe ausgeräumt sowie standardisierte, effiziente und digitale Geschäftsprozesse etabliert werden. Als Leitbild zeigt sich, dass in nichtdifferenzierenden Unternehmensbereichen eine umfassende Annäherung an die Standardprozesse aktu-

eller ERP-Systeme empfohlen werden kann. Diese sind betrieblich erprobt und für viele Praxisfälle gerüstet. Individuelle Systemanpassungen lassen sich demgegenüber oft auf wettbewerbskritische Bereiche wie die Produktion beschränken.

Literatur

- [1] Nielsen, L.: Softwareeinführung in Zeiten kundenzentrierter Digitalisierung. Grundlagen und Empfehlungen für einen erfolgreichen Projektstart. ERP Management 2/2017.
- [2] Okrent, M. D.; Vokurka, R. J.: Process mapping in successful ERP implementations. Industrial Management & Data Systems 8/2004.
- [3] Buchwald, A.; Würz, T.; Urbach, N.: IT Outsourcing Satisfaction Survey. Ergebnisbericht. Horváth & Partners, März 2014.

Schlüsselwörter:

Softwareauswahl, Geschäftsprozessmanagement, ERP, Anforderungsmanagement, IT-Systemlandschaft

Modernizing ERP Systems as a Chance for Digital Business Processes

The Fraunhofer Project Group Business & Information Systems Engineering conducts an ERP selection and organizational design project with the facon manufacturer HEINZ-GLAS. The goal is that HEINZ-GLAS will continue to react flexibly and efficiently to individual customer requirements with specific product innovations.

Keywords:
Software selection, business process management, enterprise resource planning, requirements management, IT system landscape

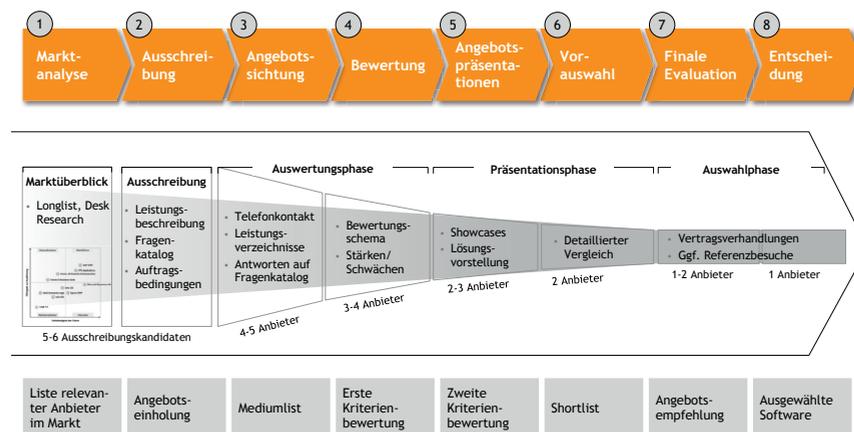


Bild 2: Systematischer Softwareauswahlprozess (Eigene Darstellung in Anlehnung an [3]).

Kontakt:

Universität Bayreuth
Projektgruppe Wirtschaftsinformatik
des Fraunhofer FIT
95440 Bayreuth
Web: <https://fit.fraunhofer.de/wi/>

HEINZ-GLAS GmbH & Co. KGaA
Carletta Heinz, Dagmara Borowski
Glashüttenplatz 1-7
96355 Kleintettau
Web: <http://heinz-glas.com/de/>