

GESAMT-ERP-INTEGRATION IN DER LEBENSMITTELINDUSTRIE

Strategisches Whitepaper zur Systemarchitektur und Qualitätssicherung am Praxisbeispiel der fiktiven Modell-Käserei In-Forma-ggio

1. Ausgangslage & Strategischer Kontext

In vielen traditionsreichen Betrieben der Lebensmittelbranche erfolgt das operative Tagesgeschäft auch heute noch über dezentrale, personengebundene Insellösungen. Verträge, Qualitätszertifikate und Rezepturen werden oft isoliert voneinander verwaltet. Dies führt zu Intransparenz, erhöhtem administrativen Aufwand und signifikanten Compliance-Risiken bei externen Audits.

Die fiktive **Käserei In-Forma-ggio** dient in diesem Dokument als praxisnahes Referenzmodell, um aufzuzeigen, wie ein Lebensmittelbetrieb durch die Einführung eines vollintegrierten Gesamt-ERP-Systems von einer reinen Vergangenheitsdokumentation zu einer proaktiven, systemgestützten Steuerung gelangt.

Zentrales Kernproblem isolierter Systeme:

Wird beispielsweise eine ERP-Software ausschliesslich im Personalwesen für die Lohnbuchhaltung (Payroll) eingeführt, bleibt dies eine wirkungslose Insellösung für die Wertschöpfungskette.

Medienbrüche zwischen Einkauf, Qualitätssicherung (QS) und Produktion bleiben bestehen, was die Fehlerquote erhöht und spätere Integrationskosten verdoppelt.

2. Systemarchitektur: Die 3 zentralen Bausteine

Für eine lückenlose Abdeckung der gesetzlichen und handelsseitigen Anforderungen (wie BRCGS, IFS Food oder BIO-Richtlinien) muss das ERP-System drei funktionale Kernbereiche untrennbar miteinander verknüpfen:

Funktionsbereich	Muss-Kriterium im ERP-Standard	Priorität
Einkauf & Lieferanten	Zentraler Lieferantenstamm inklusive integrierter Preisstaffeln, Kontingente, automatisierter Laufzeitenüberwachung von IFS-/BIO-Zertifikaten und digitalen Verträgen. Stop-Funktion bei abgelaufenen Zertifikaten.	1 (Kritisch)
Chargen- & Partieverwaltung	Lückenlose Rückverfolgbarkeit (Batch Management) vom Rohstoff (z.B. Rohmilch, Kulturen, Edelschimmel) über alle Verarbeitungsstufen bis zum fertigen Endprodukt auf Knopfdruck.	1 (Kritisch)
Qualitätsprüfung & DMS	Automatisches Dokumentenmanagement-System (DMS). Koppelung von Wareneingang, physischen Quarantäne-Lagerplätzen und Laborfreigaben direkt mit der Charge im ERP.	1 (Kritisch)

3. Praxis-Szenario: Qualitäts- und Beschaffungsfluss am Beispiel eines Premium-Hartkäses

Die Komplexität und der wirtschaftliche Hebel einer integrierten ERP-Architektur lassen sich optimal am Herstellungs- und Logistikprozess eines sensiblen Premiumprodukts demonstrieren: dem **Hartkäse mit Trüffel**.

Phase 1: Bereinigung & Governance im Einkauf (Monat 1)

Um den dezentralen Wildwuchs bei der Beschaffung zu stoppen, werden sämtliche Verträge im System konsolidiert. Für die rund 120 zuliefernden Milchbauern wird ein digitales Erfassungsportal geschaltet.

- **Organisatorische Maxime:** Der Einkauf hält die alleinige Preishoheit (Hinterlegung als DDP / Netto-Netto-Preise inklusive Logistikkosten). Die Produktion meldet ausschliesslich die Bedarfe. Die finale administrative Freigabe erfolgt über die QS.

Phase 2: Risikominimierung an der Rampe & Quarantäne-Logik (Monat 2)

Bei der Anlieferung kritischer oder hochpreisiger Rohstoffe – wie der Rohmilch oder der Trüffelzubereitung (Anteil 4%) – greift die automatisierte Systemüberwachung:

1. **Wareneingang per MDE:** Der Logistiker erfasst die Ware mittels mobiler Datenendgeräte (MDE-Scanner). Das System vergibt sofort eine eindeutige Chargennummer.
2. **Systemseitige Sperre (CP 1):** Die Rohstoffe werden im ERP automatisch auf den Status „Quarantäne“ gesetzt. Ein physischer Vortrieb oder die Verarbeitung im Kessi ist systemseitig absolut blockiert.
3. **Laborfreigabe:** Erst nach der digitalen Hinterlegung der Laborbefunde (z.B. Antibiotika-Test bei Milch, Mykotoxin- und Reinheitszertifikate bei Trüffeln) im DMS schaltet das System die Charge für die Produktion frei.

Phase 3: Mehrstufige Rezepturkopplung & Audit-Readiness (Monat 3)

In der Produktion werden die mehrstufigen Stücklisten (Rezepturen) im PPS-Modul scharfgeschaltet. Analytische Parameter der Milch (Fett- und Proteinwerte) steuern die Rezepturanpassung dynamisch.

Als kritischer Kontrollpunkt (CCP 2) wird die Passage des Metalldetektors systemseitig zwingend vorgeschrieben, bevor das ERP die Freigabe für den finalen Etikettendruck und die Generierung des GS1-konformen EAN/GTIN-Barcodes erteilt.

Der kaufmännische & audittechnische Nutzen:

Während der zweimonatigen Reifung des Hartkäses im Keller berechnet das System den natürlichen Gewichtsschwund (Schwundkurve) rollend mit. Die Geschäftsleitung verfügt somit jederzeit über eine tagesaktuelle, ehrliche Bestandsbewertung, die direkt in die Finanzbuchhaltung (FIBU) einfließt. Im Falle eines unangekündigten Audits liegt die geforderte Massenbilanz innerhalb von **120 Sekunden** vor – manuell nimmt dies oft mehrere Stunden oder Tage in Anspruch.

4. Realistischer Projekt- und Zeitrahmen

Erfahrungswerte aus der Lebensmittelbranche zeigen, dass überstürzte Systemumstellungen das operative Geschäft massiv gefährden. Ein prozesssicherer und risikofreier Zeithorizont für eine vollumfängliche ERP-Einführung gliedert sich wie folgt:

- **Projekt-Vorbereitung & Prozessanalyse:** 4 bis 6 Wochen (Definition der Schnittstellen und Berechtigungsrollen).
- **Stammdatenbereinigung & Qualitätssicherung:** 2 bis 3 Monate (Aufbau der Artikel- und Lieferantenmatrizen).
- **Gesamtlaufzeit bis zum sicheren Go-Live:** 12 bis 18 Monate.

Herausgeber: Michael Vecchio · alpfood.de | Fachbereich ERP-Integration & Supply Chain Management in der Food-Industrie.

***Hinweis:** Die in diesem Dokument genannte „Käserei In-Forma-ggio“ sowie alle Produktbeispiele (wie der Hartkäse mit Trüffel) sind rein fiktiver Natur und dienen ausschliesslich der methodischen Illustration und Anschauung für die KMU-Lebensmittelbranche.*