

Mobiler Informationsfluss II

Rationalisierungserfolge hängen heute zunehmend davon ab, wie schnell, wie präzise und wie kostengünstig das Informationsmanagement funktioniert.

Autoren: Dipl.-Kfm. Oliver Marz und Dipl. Ing. Martin Miller, CSB-System, Geilenkirchen

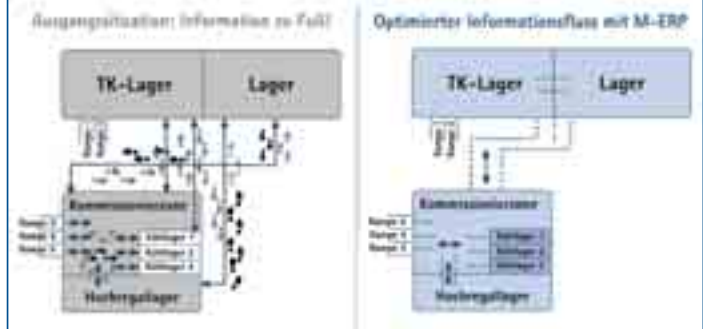
Das Ziel einer mobilen Gestaltung des Informationsflusses innerhalb der Unternehmensprozesse ist Kostensenkung. Die Aufwendungen für die stationäre Gestaltung des Informationsflusses stehen also denen für eine mobile Gestaltung gegenüber.

Die Betriebsdatenerfassung hat das Ziel, Daten am Ort ihres Entstehens aufzunehmen. Damit Medienbrüche und doppelte Datenerfassung vermieden werden, dienen Industriecomputer, die direkt in den Materialfluss integriert werden, sowohl der Informationsbereitstellung wie auch der Informationserfassung. Innerhalb des Materialflusses werden die so genannten Informationspunkte (I-Punkte) integriert. Die nachstehende Grafik verdeutlicht mögliche I-Punkte innerhalb eines schematisch dargestellten Materialflusses in der Prozessindustrie (Grafik Fabrik).

Die Anzahl der zur Verfügung stehenden I-Punkte in einem Unternehmen ist bei der stationären Lösung begrenzt. Die Anzahl der I-Punkte und der Aufwand, die I-Punkte innerhalb des Prozessablaufes zu nutzen, definieren die Wirtschaftlichkeit einer mobilen Prozessgestaltung (Grafik Informationswege).

Die primäre Kostenart, die bei einem bewerteten Vergleich zwischen stationärer und mobiler Lösung analysiert wird, ist der Zeitaufwand

Grafik Informationswege



Inventurerfassung

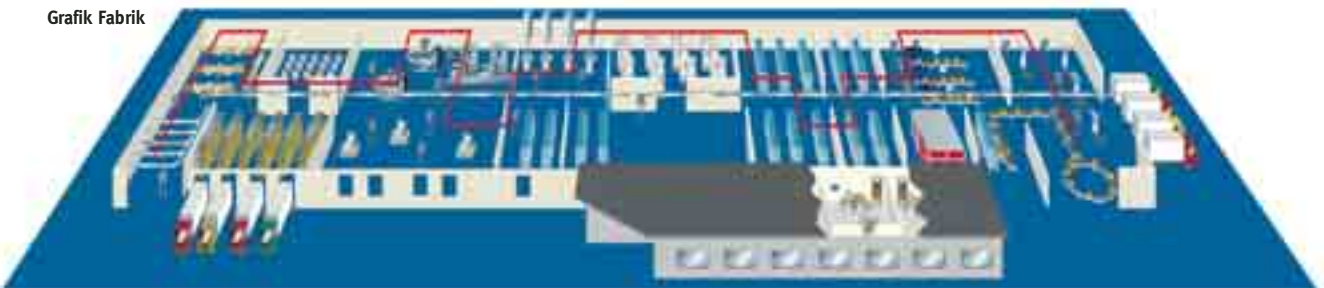
Aktivität	Zeit stationär (in min)	Kosten stationär	Zeit mobil	Kosten mobil	Substituierbar
Zählkarte drucken	5 min	55 Stundenlohn 60	0 min	0	✓
Daten in PC einfliegen	180 min	180 Stundenlohn 60	0 min	0	✓
weitere Aktivitäten					

und die damit verbundenen und bewerteten Produktionsfaktoren für den Transfer von Informationen zwischen den vorhandenen I-Punkten. So sind zu überbrückende Wege und verbundene Aufwendungen in einer Vergleichsrechnung den Aufwendungen bei einer geringeren Anzahl an I-Punkten gegenüberzustellen. Bei einer durchgängigen mobilen Lösung ist die Anzahl der I-Punkte unbegrenzt. Wege für den Informationstransfer werden gänzlich durch den Einsatz mobiler Technologien substituiert.

Jeder Prozess unterteilt sich in eine Vielzahl von Aktivitäten mit einzelnen Arbeitsschritten und den jeweiligen Aufwendungen, die Produktionsfaktoren binden und somit monetär bewertbar sind.

Bei jedem Arbeitsschritt ergibt sich eine eindeutige Zuordnung von jeweils (anteilig) gebundenen Produktionsfaktoren. In einer kumulierten Betrachtung auf Ebene eines Teilprozesses (z.B. Inventurerfassung) können kostenrechnerisch die Produktionsfaktoren des betroffenen Prozesses monetär für jede Durch-

Grafik Fabrik



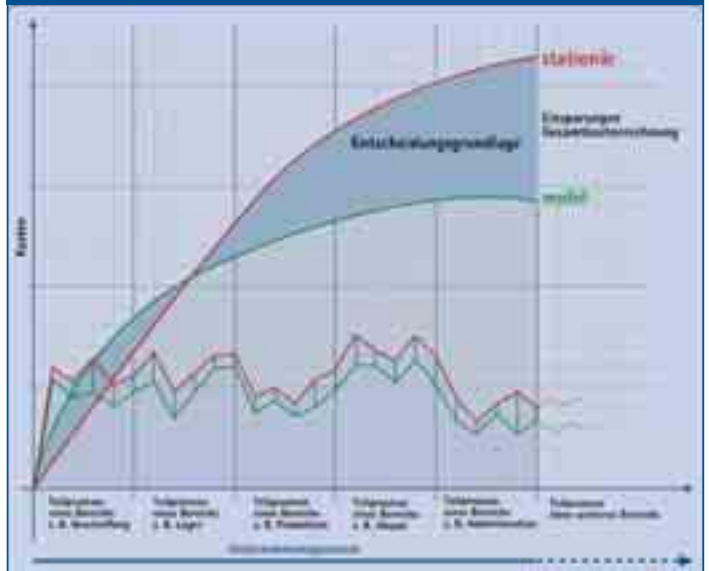
führung in einer „Stück(prozess)kostenbetrachtung“ bewertet werden. Die Durchführung eines Prozesses ist damit kostenrechnerisch erfassbar und gleichzeitig vergleichbar, wenn die bewerteten Aktivitäten bei Beibehaltung der Prozessaktivitäten mit verbleibenden Aufwendungen einer mobilen Gestaltung des Prozesses verglichen werden.

In einer ersten Vergleichsrechnung werden mobile und stationäre Prozessgestaltung lediglich substitutiv miteinander verglichen. Innovative Aktivitäten, die ohne den Einsatz der mobilen Technologien nicht möglich wären, sollten zur Wahrung einer kostenrechnerischen Objektivität zunächst unbeachtet bleiben. Eine Gegenüberstellung der beiden möglichen technologischen Gestaltungsformen für den Informationsfluss zeigt auf, dass die in einem Unternehmen notwendigen Informationsflüsse innerhalb der Prozesse den Einsatz einer mobilen Lösung entweder wirtschaftlich rechtfertigen oder unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten der stationären Lösung unterordnen (Grafik Entscheidungsrechnung).

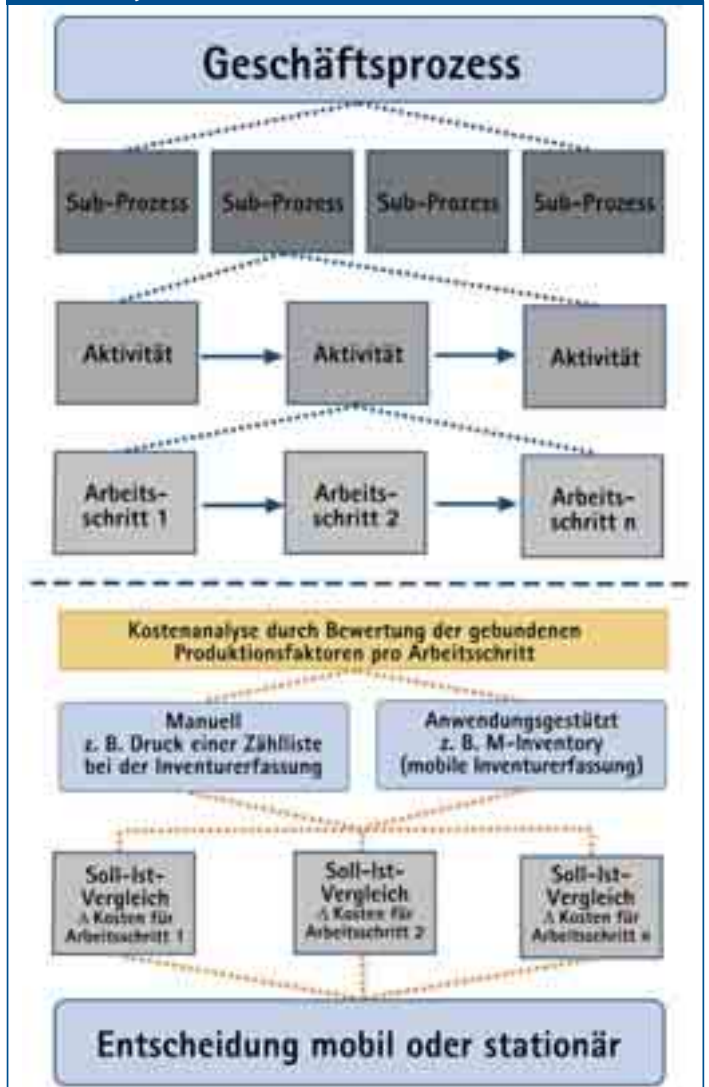
Bei der Entscheidung, ob eine mobile oder stationäre Prozessgestaltung wirtschaftlicher ist, ist in einer detaillierten Ist-Analyse jeder Arbeitsschritt einer Aktivität und einem Prozess zuzuordnen und zu bewerten. Mit der bewerteten Gegenüberstellung, welche Aktivitäten durch den Einsatz einer mobilen Lösung substituiert werden, kann somit ermittelt werden, ob der Einsatz einer mobilen Lösung wirtschaftlich ist oder nicht. Nachstehend sind exemplarisch einige Aktivitäten am Beispiel der Inventurerfassung aufgeführt.

Bei der Bestimmung der jeweiligen Kosten sind insbesondere die kapazitätsbindenden Tätigkeiten für die Informationsverwaltung zu bewerten. Hierzu gehören neben Doppelerfassungen alle zeitlichen und räumlichen Überbrückungsaufgaben, die durch die mobile Gestaltung substituiert werden. Den Kosten des Ist-Prozesses stehen damit lediglich die in einer Amortisationsrechnung gegenüberzustellenden Aufwendungen für Software, Hardware, Schulung, Wartung

Grafik Entscheidungsrechnung



Kostenanalyse M-ERP



und bewerteten Zeitaufwand gegenüber. Der Zuwachs an Informationsqualität kann entscheidend sein, sollte aber bei der Investitionsrechnung separat beurteilt werden, um eine Überbewertung zu vermeiden. Dies gilt nicht, wenn eine erhöhte Qualität durch externe Einflussgrößen gefordert wird und lediglich der Einsatz mobiler Geräte die geforderte Qualität garantiert.

Neben der absoluten Betrachtung ergibt sich die Möglichkeit, die Lösungen nach Produktivität zu vergleichen. Die Gesamtproduktivität eines Unternehmens wird vereinfacht berechnet aus dem Quotienten zwischen Ausbringungsmenge und Faktoreinsatzmenge. Analog hierzu kann die Produktivität für einen Prozess betrachtet werden. Die Definition der Einsatzmenge verursacht aufgrund der verbundenen und nur indirekt zuzuordnenden Faktoreinsatzmengen in einer Gesamtbetrachtung Abgrenzungsprobleme.

Betrachtet man die Produktivität eines einzelnen Mitarbeiters in einem bestimmten Prozess, so sind die Abgrenzungen klarer. Als Entscheidungshilfe für oder gegen den Einsatz einer mobilen Lösung ist demzufolge eine Produktivitätsbetrachtung/Mitarbeiter in einem bestimmten Prozess heranzuziehen. Hierbei ist der Faktor Mobilitätsgrad (m) kleiner oder gleich 1 und wird mit der jeweiligen Faktoreinsatzmenge verrechnet.

Mobile Architekturen reduzieren den Zeitaufwand. So gilt es, innerhalb der Kosten- und Leistungsrechnung die Prozesskostenrechnung und die damit bewerteten Aktivitäten zu identifizieren. Jede bewertete Aktivität wird in einem Soll-Ist-Vergleich mit einem Mobilitätsfaktor multipliziert. Vergleicht man nun die ermittelten Kosten der stationären Lösung mit den Kosten der mobilen Lösung und zieht die erwartete Produktivität in die Betrachtung mit ein, so ergibt sich mit-

tels dieser Sichtweise nicht nur eine Entscheidung für oder gegen eine mobile Lösung. Vielmehr dient die Produktivitätsbetrachtung zusätzlich als Kontrolle während der Nutzungsdauer.

Der Einsatz einer mobilen Lösung unterliegt rein wirtschaftli-

chen Überlegungen. Somit ist die Nutzung unternehmerischer Grundkennziffern eine Erfordernis für die kontinuierliche Wirtschaftlichkeitskontrolle mobiler Prozessgestaltung. Diese basiert auf einer detaillierten Analyse der Ist- und Soll-Prozesse.

Anzeige

BESSER BACKEN

MIT QUALITÄT UND ERFAHRUNG VON UNS



Etagenbackofen CLASSIC

- eine Weiterentwicklung des seit über 30 Jahren bekannten und bewährten Infra-Backofens.
- Ein elektrischer Ofen, der in Ober-, Unter- und Vorderhitze alle Variationen von Einstellmöglichkeiten bietet.
- Dampfgeräte, Steinplatten, Belastungswarte für verminderten Anschlußwert und weiteres Zubehör auf Wunsch.

**SVEBA
DAHLÉN**



Die neue V-SERIE

- Stikkenöfen der V-Serie gibt es in öl-, gas- oder elektrisch beheizt. – manuell- oder computergesteuert.
- verkürzte Backzeit durch höhere Luftumwälzung.
- höhere Dampfleistung durch patentiertes „Cascaad“ Dampfsystem.
- minimale Verkalkung durch neuartige Verdampfer.
- gleichmäßiges Backen durch IBS-System.

PLZ-Gebiet: 0-6

jp

Jürgen Peters

Maschinen und Anlagentechnik GmbH
Rungedamm 22 ▶ D-21035 Hamburg

Tel.: (+49) 040-73 41 00 0

Fax: (+49) 040-73 41 00 99

e-mail: office@juergen-peters.de

http://www.juergen-peters.de

PLZ-Gebiet: 6-9

RICHTER

Bäckereimaschinen / baking system

Rudolf Richter GmbH

Panoramastraße 7 · D-71296 Heimsheim

Tel. (0 70 33) 1 39 33 · Fax (0 70 33) 1 39 10

e-mail: r.richter-gmbh@t-online.de

www.rudolf-richter-gmbh.de

Service-Hotline: 0172 - 63 03 968

Besuchen Sie uns auf der Sachsenback, 30.10.–1.11. 2005