

Einsatz von ERP-Software in deutschen Industrieunternehmen

Vortrag im Rahmen des Seminars:
„Industriebetriebslehre II“.

Von Lena Neuner, Deniz Ünsal und
Ole Peters



1. Enterprise Resource Planning

2. Auswahl und Einführung von ERP-Systemen

3. SCM im Rahmen von ERP-Systemen

4. Fragen



1. Enterprise Resource Planning

2. Auswahl und Einführung von ERP-Systemen

3. SCM im Rahmen von ERP-Systemen

4. Fragen

Enterprise Resource Planning

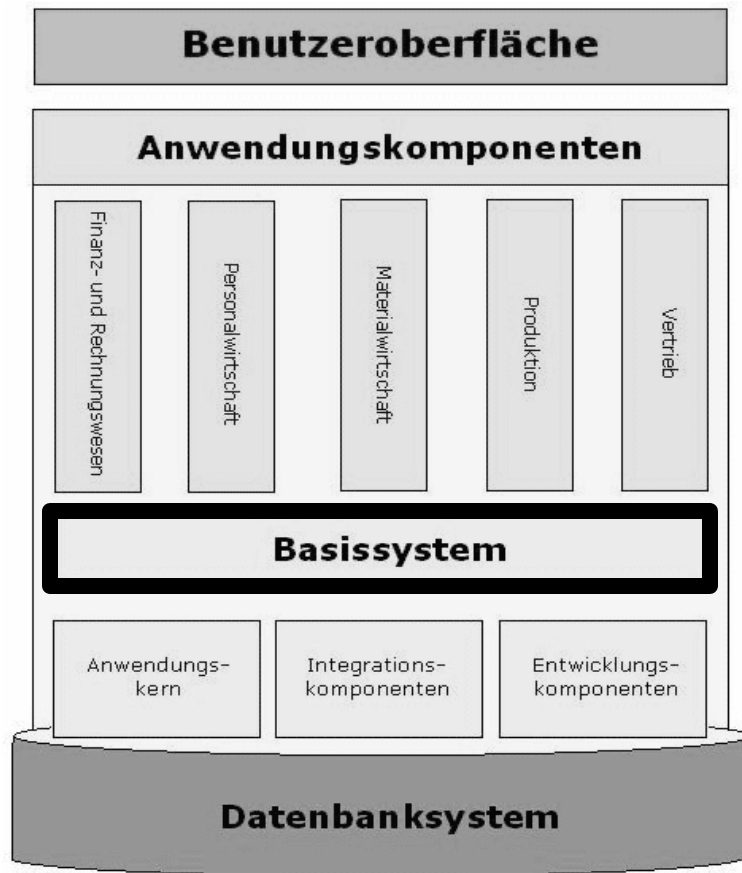
Definition



- Software-Pakete, die nahezu alle Aufgabenbereiche und Prozesse in einem Betrieb unterstützen durch:
 - zentrale Datenbanken
 - Zusammenspiel (Integration) der verschiedenen Anwendungsbereiche

Enterprise Resource Planning

Aufbau



Basissystem

- Infrastruktur des Systems
- Integration der Komponenten
- Funktionen zur zentralen Steuerung

Quelle: Hansen (2005), S. 530.

Enterprise Resource Planning

Integration



- **Reichweite der Integration**
 - unternehmensintern
 - unternehmensübergreifend (E-Procurement, CRM)
- **Richtung der Integration**
 - horizontal
 - vertikal (Informationsfluss zwischen den Unternehmensebenen)
- **Integrationsgegenstand**
 - Datenintegration
 - Programmintegration (Kompatibilität)
 - integrierte Benutzerschnittstelle

Enterprise Resource Planning

Komponenten



- Finanz- und Rechnungswesen
 - Finanzbuchhaltung
 - Kostenrechnung
- Personalwirtschaft
- Produktion/Materialwirtschaft
- Vertrieb
 - Verkaufsabwicklung
 - Versandabwicklung
 - Rechnungserstellung

Enterprise Resource Planning

Standardisierung



- Vorteile durch Standardisierung:
 - Erhöhung der Produktivität
 - leichtere Koordination
 - Entlastung der Führungskräfte
 - Stabilitätserhöhung
- Nachteile u.a.:
 - mangelnde Flexibilität
 - Motivationsprobleme der Mitarbeiter

Enterprise Resource Planning

Standard- vs. Individualsoftware



	Standardsoftware	Individualsoftware
Entwicklungszeit	keine	lang
Kosten	bekannt	unbekannt
Einsatzaufwand	hoch	gering
Branchen	allgemein	spezifisch
Zukunft	sicher	unsicher

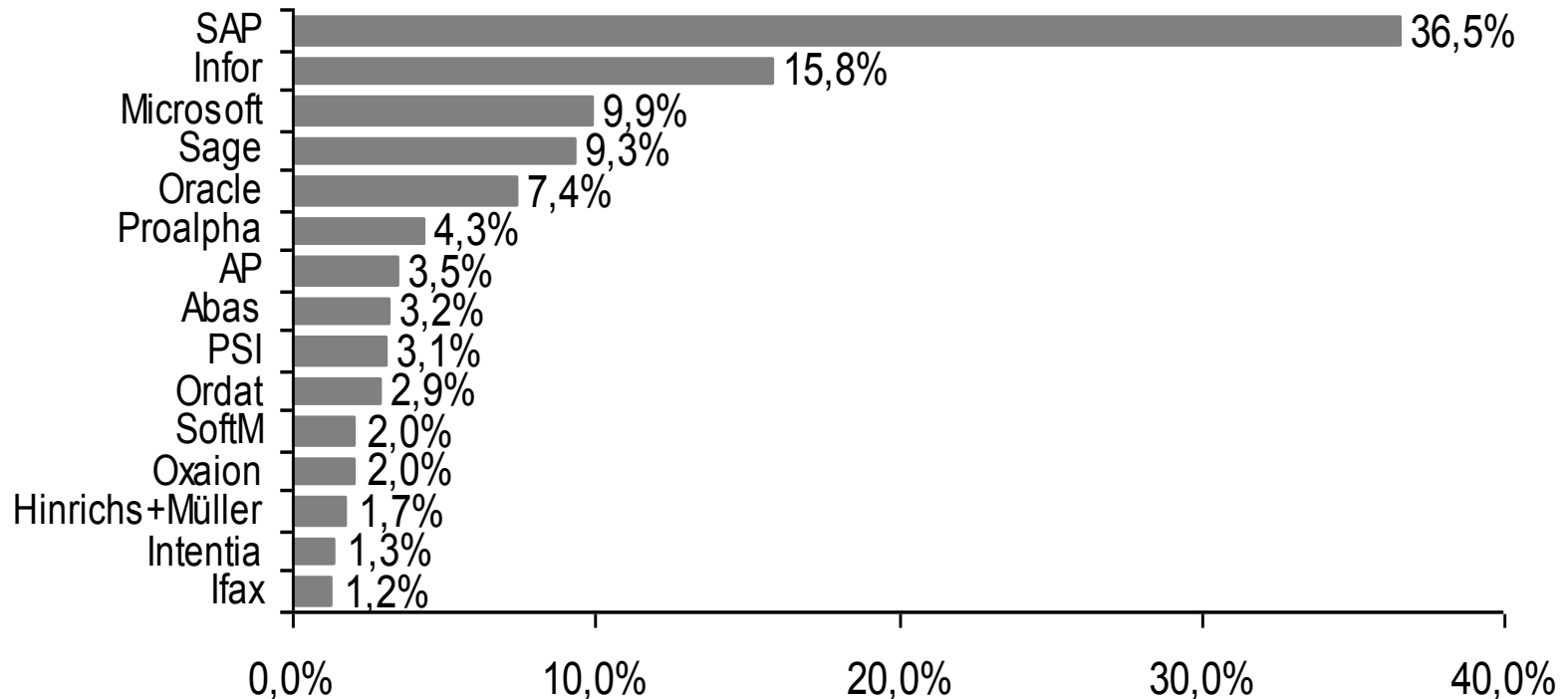
Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Hansen (2005), S. 165.

Enterprise Resource Planning

Marktüberblick



Marktanteile in Industriebetrieben ab 50 Mitarbeiter




Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Konradin Mediengruppe (2007a), S. 67.

Enterprise Resource Planning

Herstellerüberblick (1)





ERP-Hersteller	Aktuelle Situation
	<ul style="list-style-type: none">• klarer Marktführer bei den Großunternehmen• seit Mitte der 90er Fokus auf Mittelstand
	<ul style="list-style-type: none">• größter SAP-Konkurrent im Mittelstand• Vorteil durch Marktmacht und Bekanntheit
	<ul style="list-style-type: none">• Bedeutung im Markt durch Zukauf von ERP-Lösungen gestiegen• Ziel: große Marktanteile in ausgewählten Branchen

Enterprise Resource Planning

Herstellerüberblick (2)



ERP-Hersteller	Aktuelle Situation
	<ul style="list-style-type: none">• Marktanteile durch den Zukauf von Bäurer gewonnen• speziell auf die Anforderungen der kleinen und mittelständischen Unternehmen abgestimmt
	<ul style="list-style-type: none">• hoher Marktanteil durch Zukäufe• jedoch viele einzelne Produkte, deren Positionierung noch unklar ist

Die restlichen Softwarehersteller haben sich meist auf Regionen oder Branchen spezialisiert.

Enterprise Resource Planning

Trend 1: Fokus auf den Mittelstand



- nahezu alle Großunternehmen haben ein ERP-System
 - ⇒ kaum Neukundenpotenzial
- Standardsoftware war oft zu komplex, zu unflexibel und zu teuer für Mittelstand:
 - ⇒ Hersteller entwickeln Lösungen oder kaufen neue dazu

Enterprise Resource Planning

Trend 2: Konsolidierungen



- Wachstum in der Branche durch Ankäufe und Übernahmen
- kleinere Hersteller sind auf Überleben am Markt bedacht
- weitere Insolvenzen wahrscheinlich
 - ⇒ werden mit wachsendem Erfolg von Microsoft und SAP im Mittelstand zunehmen

Enterprise Resource Planning

Trend 3: Service-orientierte Architektur



- Orientierung an Geschäftsprozessen
- Daten dafür werden über verkapselte Service-Schnittstellen im Web bereit gestellt
- Zusammenführung aus einzelnen Services bestehender Verbindungen
- schnellere Anpassung an sich ändernde Unternehmensprozesse möglich



1. Enterprise Resource Planning

2. Auswahl und Einführung von ERP-Systemen

3. SCM im Rahmen von ERP-Systemen

4. Fragen

Einsatz von ERP-Systemen

Auswahl

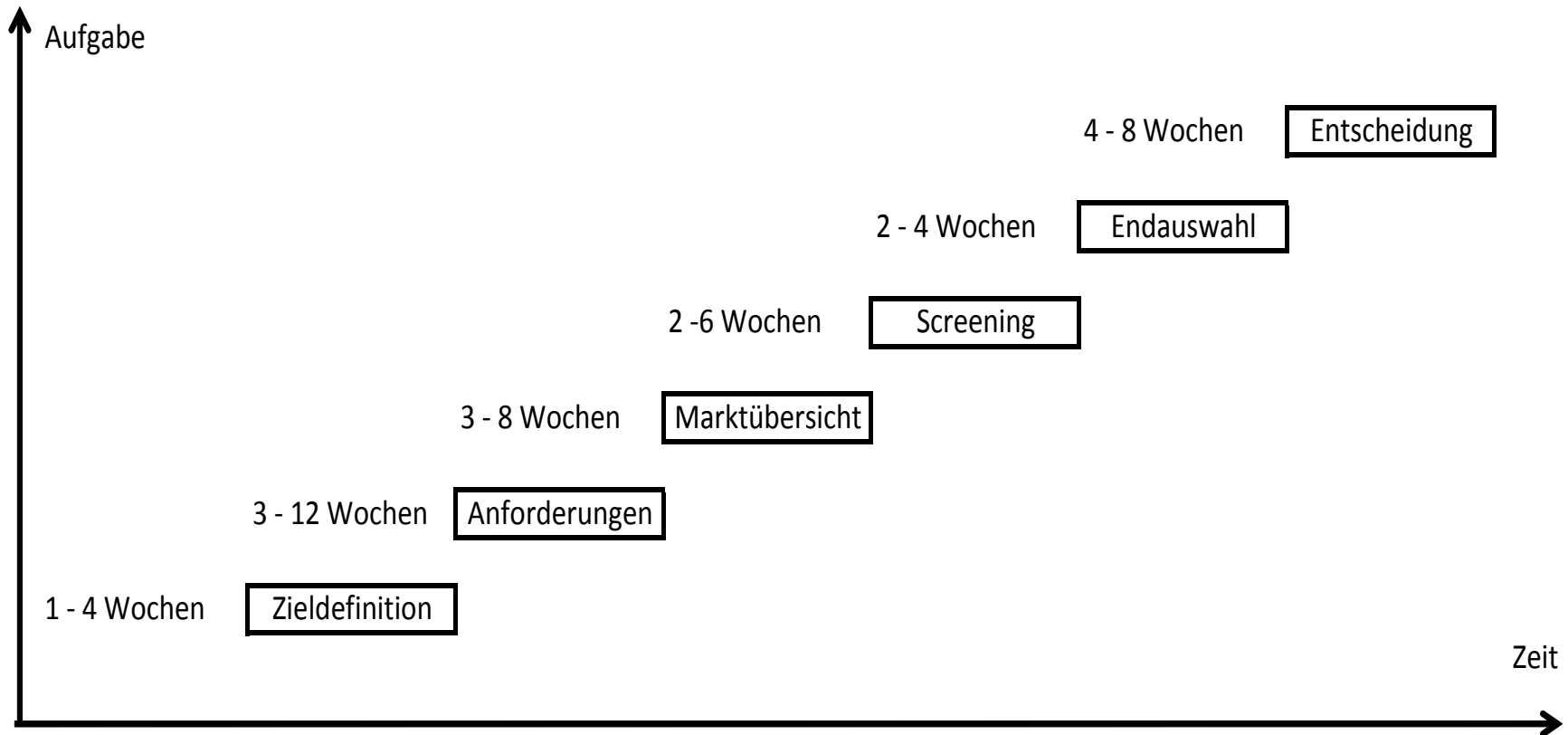


	Auswahl	Einführung
Kosten	gering	hoch
Beeinflussung betrieblicher Abläufe durch das Projekt	gering	hoch
Hinzunahme externen Knowhows	nicht unbedingt erforderlich	unbedingt erforderlich
erforderliche Kenntnisse	betriebliche Abläufe, Marktüberblick	betrieblicher Abläufe, ausgewählte Software
Notwendigkeit des Projektmanagements	gering	hoch

Quelle: Eigene Darstellung nach Gronau (2004), S. 261.

Einsatz von ERP-Systemen

Auswahlprozess



Quelle: Eigene Darstellung nach Gronau (2004), S. 262.

Einsatz von ERP-Systemen

Einführung



	Auswahl	Einführung
Kosten	gering	hoch
Beeinflussung betrieblicher Abläufe durch das Projekt	gering	hoch
Hinzunahme externen Knowhows	nicht unbedingt erforderlich	unbedingt erforderlich
erforderliche Kenntnisse	betriebliche Abläufe, Marktüberblick	betrieblicher Abläufe, ausgewählte Software
Notwendigkeit des Projektmanagements	gering	hoch

Quelle: Eigene Darstellung nach Gronau (2004), S. 261.

Einsatz von ERP-Systemen

Einführungsstrategien

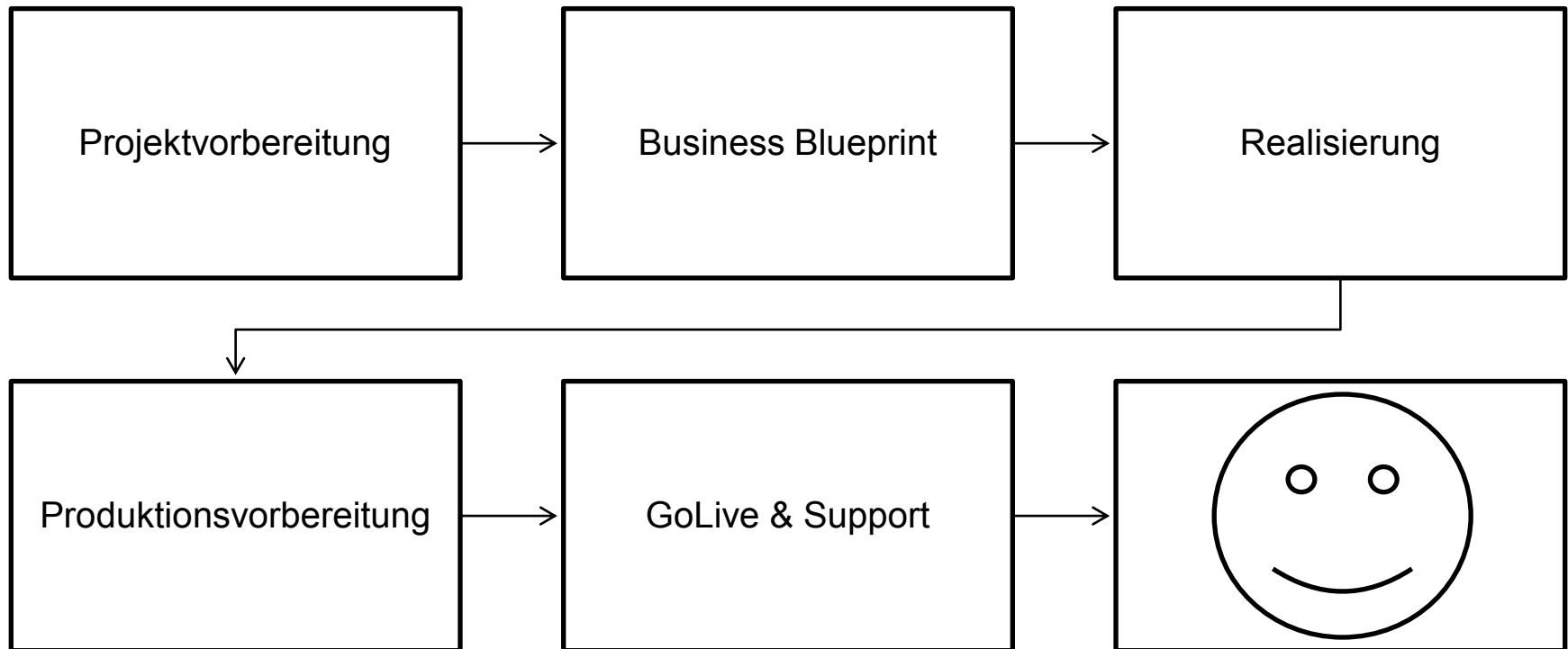


Systematisierungsmerkmal	Art der Einführungsstrategie	
Bedarf/Wunsch nach BPR-Anwendung	informationssystem-orientiert	prozessorientiert
Art der Inbetriebnahme der ERP-Module	Big-Bang	Step-by-Step
Anzahl der Einführungsstandorte	global	lokal
Führungsstil der Einführungsprojektes	autokratisch	partizipativ

Quelle: Eigene Darstellung nach Bayrak (2007), S. 21.

Einsatz von ERP-Systemen

Einführungsprozess



Quelle: Eigene Darstellung Wenzel, 2001, S. 250.

Einsatz von ERP-Systemen

Zeit und Kosten

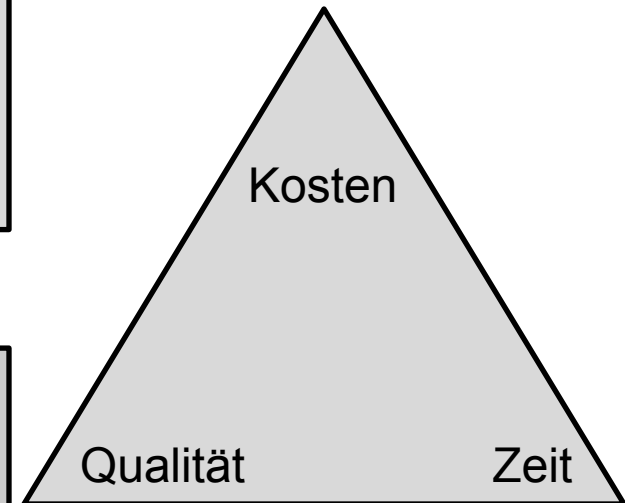


Kosten

- 25% Hardware / 22% Software / 53% Schulung und Beratung
- Bsp: Abas BS $\approx 76\% \leq 250.000,-$ / mySAP $\approx 50\% > 500.000,-$
- *Zu erwartende Investition = $k \cdot \text{Benutzerzahl}$*

Zeit

- Abhängig vom Software-Anbieter
- In 2007 \varnothing 9,2 Monate
- Ca. 1/3 dauerte länger als geplant



Quelle: Vgl. Siegenthaler/Schmid (2008), S. 10; Huttenloher (2007), S. 85 ff.; Schwarz (2000), S. 28.

Einsatz von ERP-Systemen

Zufriedenheit



Anwenderbenotung (Schulnoten 1 bis 6)



Quelle: Vgl. Konradin Mediengruppe (2007a), S. 127.

Einsatz von ERP-Systemen

Nutzungsgrad (1)

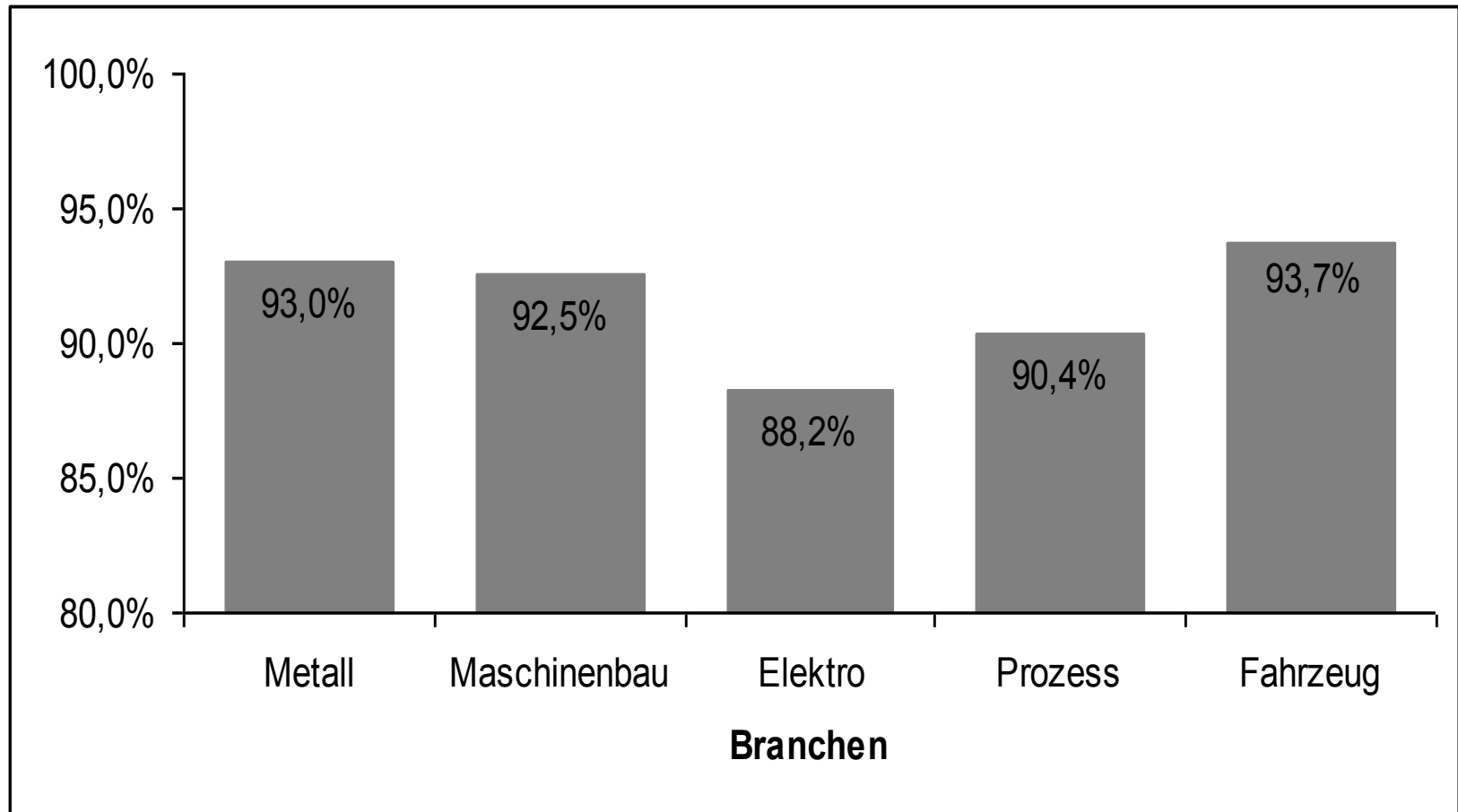


- Nutzung von ERP ist abhängig von der Größe des Unternehmens, \emptyset 10% aller Unternehmen arbeiten ohne ERP-Systeme.
- Unternehmen mit Mitarbeiterzahl < 100
 - 15,9% ohne ERP-System
- Unternehmen mit Mitarbeiterzahl > 500
 - 5,3% ohne ERP-System

Quelle: Vgl. Konradin Mediengruppe (2007a), S. 37 ff.

Einsatz von ERP-Systemen

Nutzungsgrad (2)



Quelle: Vgl. Konradin Mediengruppe (2007a/b/c/d/e), S. 40.

Einsatz von ERP-Systemen

Nutzungsgrad von Funktionalitäten (1)

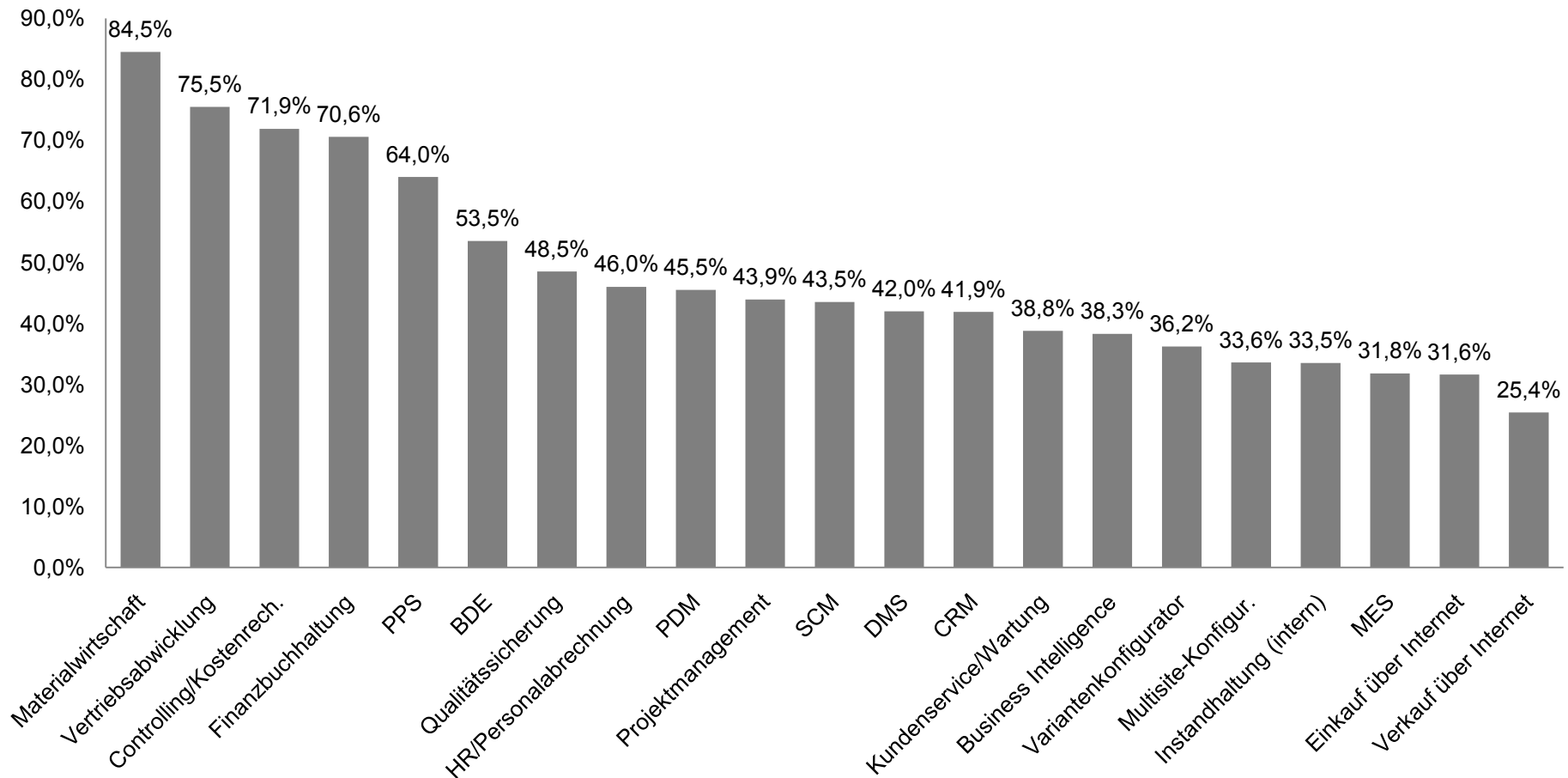


- Es gibt eine Reihe von Funktionalitäten, durch die Konradin-Studie wurden insgesamt 22 abgefragt.
- Am häufigsten, mit 84,5% wird die Materialwirtschaft genutzt.
- Es folgen Vertriebsabwicklung und Controlling.

Quelle: Vgl. Konradin Mediengruppe (2007a), S. 41.

Einsatz von ERP-Systemen

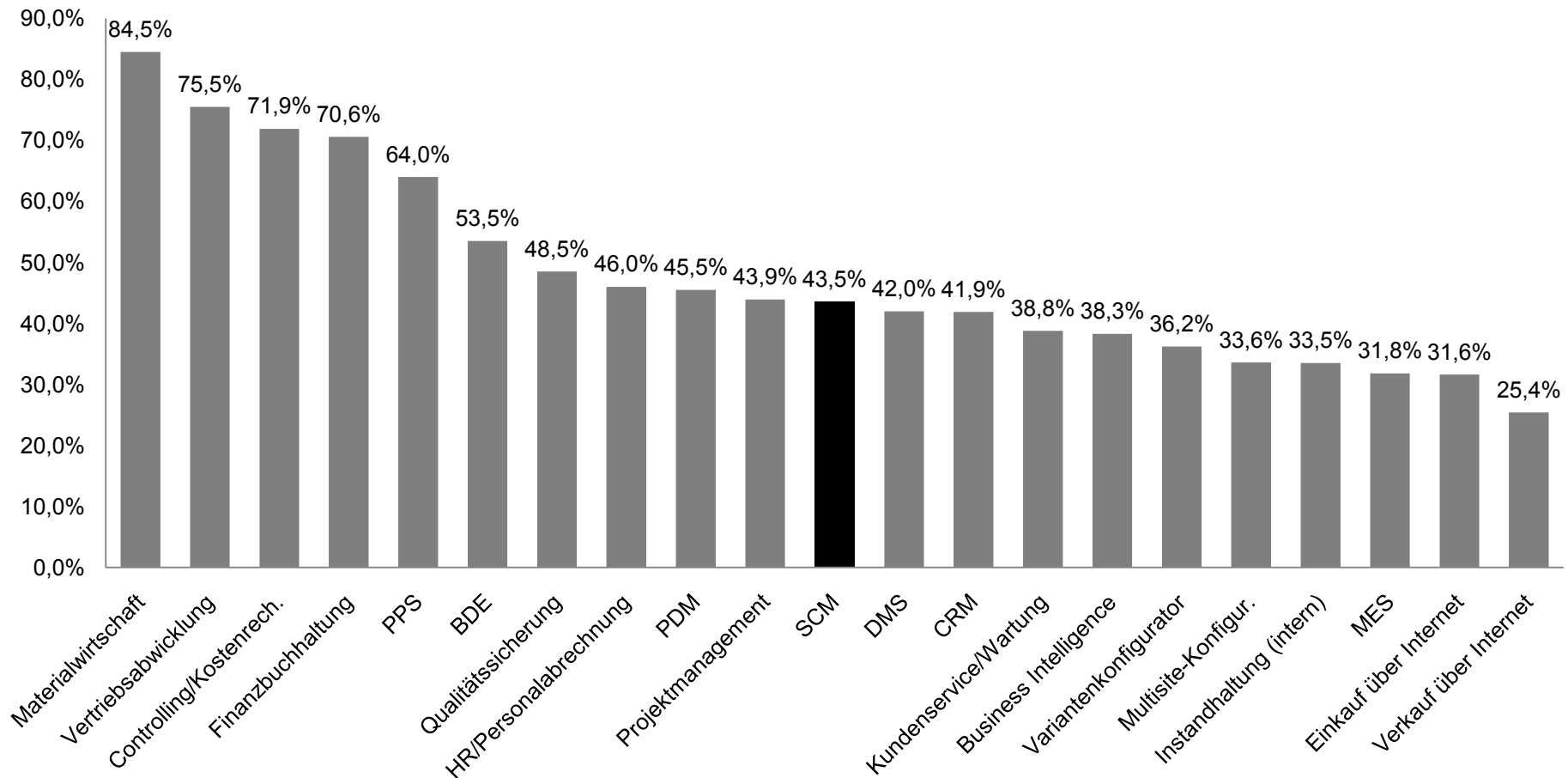
Nutzungsgrad von Funktionalitäten (2)



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Konradin Mediengruppe (2007a), S. 41.

Einsatz von ERP-Systemen

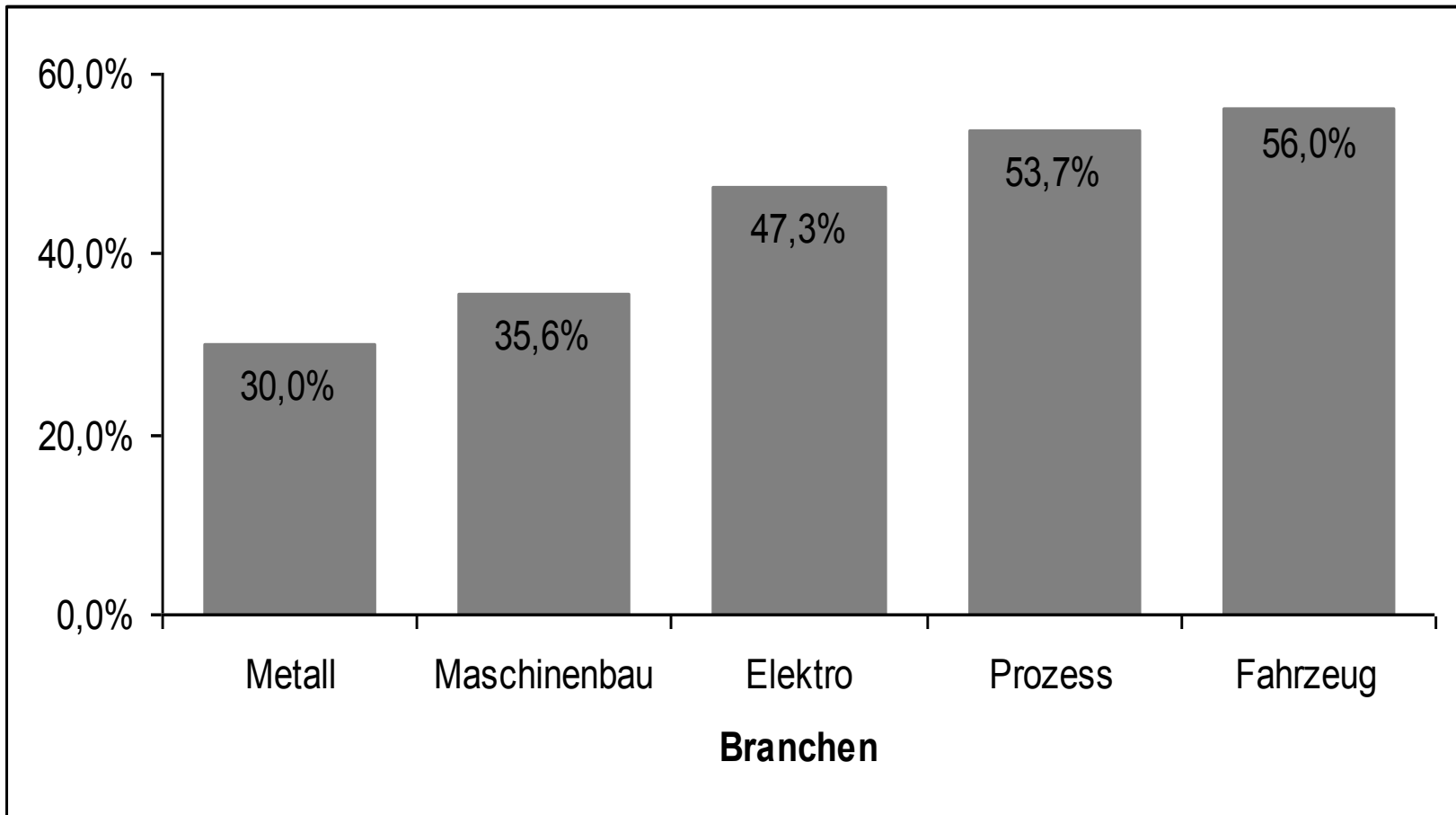
Nutzungsgrad von Funktionalitäten (2)



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Konradin Mediengruppe (2007a), S. 41.

Einsatz von ERP-Systemen

Nutzungsgrad von SCM



Quelle: Vgl. Konradin Mediengruppe (2007a), S. 41.



1. Enterprise Resource Planning

2. Auswahl und Einführung von ERP-Systemen

3. SCM im Rahmen von ERP-Systemen

4. Fragen

SCM und ERP-Systeme

Potentiale von SCM



- Reduktion von Beständen
- Reduktion von Durchlaufzeiten
- Verbesserung der Kapazitätsauslastung
- Reduktion von Lieferzeiten
- Steigerung der Liefertreue
- Steigerung der Kundenzufriedenheit

➡ stückbezogene Produktions- und Logistikkosten sinken

Quelle: Eigene Darstellung nach Konradin Mediengruppe 2007a, S. 47 .

SCM und ERP-Systeme

Entwicklung von ERP-Systemen (1)



Planungs-	MRP	MRP II
-ziel	Materialbedarfsplanung	Produktionsplanung
-methode	sequentiell	sequentiell
-zyklus	Tage, Wochen	Tage, Wochen
-schwächen	keine Berücksichtigung von Ressourcen und Kapazitäten, keine Echtzeitplanung, lange Planungsdauer	keine Echtzeitplanung, lange Planungsdauer
-ergebnis	veraltete und eventuell nicht durchführbare Planung	veraltete und eventuell nicht durchführbare Planung

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Wannevetsch (2004); S: 72ff.

SCM und ERP-Systeme

Entwicklung von ERP-Systemen (2)

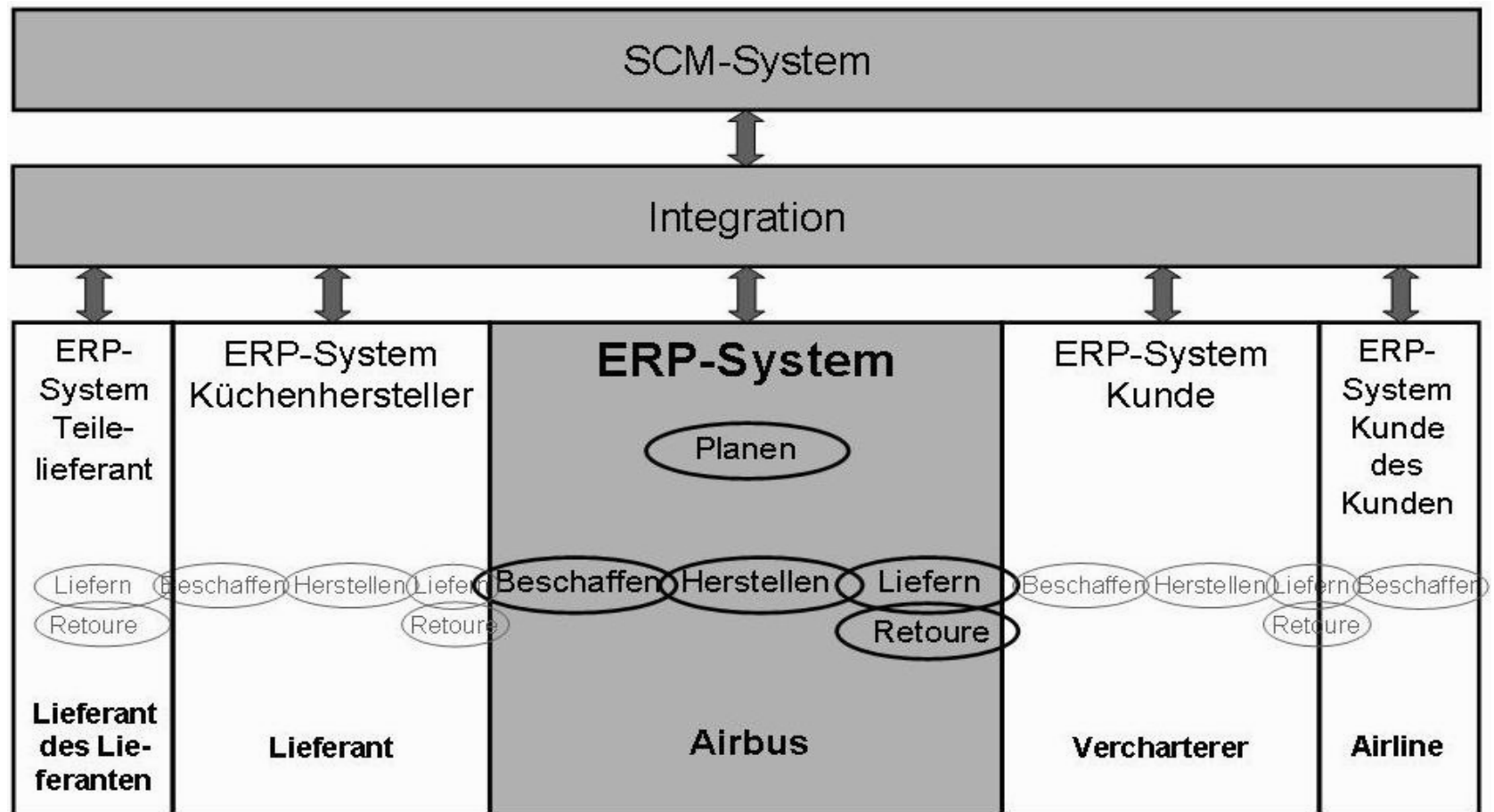


Planungs-	ERP	ERP II
-ziel	optimale Unternehmensplanung	optimale unternehmensübergreifende Planung, optimale SCM Planung
-methode	sukzessiv, sequentiell	simultan, restriktionsorientiert
-zyklus	Tage, Wochen	in Echtzeit
-schwächen	keine Echtzeitplanung, lange Planungsdauer	
-ergebnis	veraltete und eventuell nicht durchführbare Planung	optimal durchführbare Pläne

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Wannevetsch (2004); S: 74.

SCM und ERP-Systeme

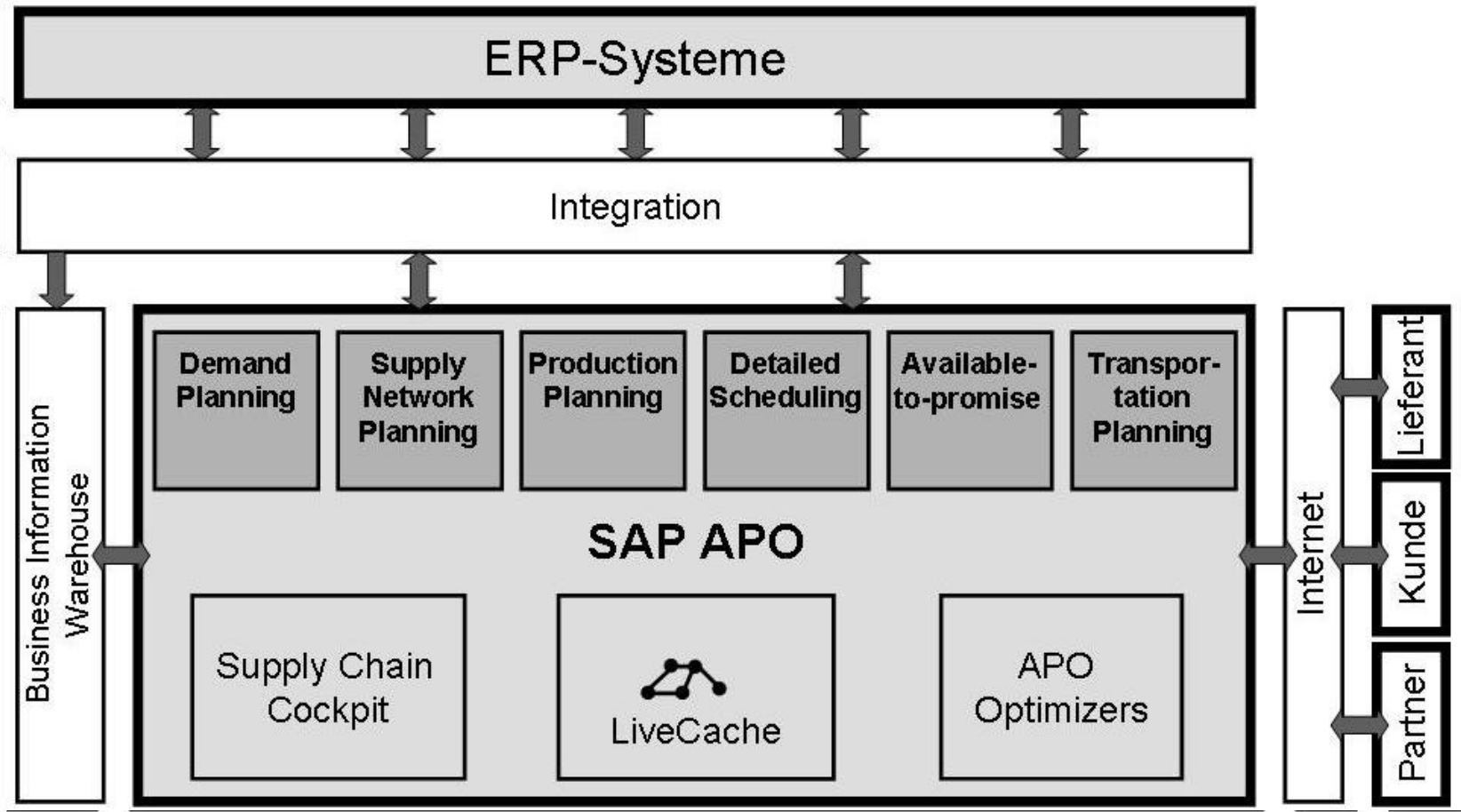
Systemlandschaft im SCM-Verbund



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Supply Chain Council (2008), Slide 3.

SCM und ERP-Systeme

SAP APO-Systemlandschaft



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Bothe (2003), S. 44.

SCM und ERP-Systeme

SAP APO Komponenten (1)



- Demand Planning
 - Prognoseverfahren
 - Abarbeitung der Lieferantenkette in Echtzeit
 - Planung von z.B. Werbeausgaben
- Supply Network Planning
 - What-if-Analysen
 - Vendor Managed Inventory

SCM und ERP-Systeme

SAP APO Komponenten (2)



- Production Planning and Detailed Scheduling
 - detaillierte Kapazitätsplanung
 - simultane Materialplanung
 - Vorwärts- und Rückwärtsterminierung
 - Synchronisation

SCM und ERP-Systeme

SAP APO Komponenten (3)



- Available-to-Promise
 - Produktverfügbarkeitsprüfung gegen Vorplanung
 - Produktsubstitution
 - Alternative Standortwahl
- Transportation Planning and Vehicle Scheduling
 - TP/VS-Optimierer



1. Enterprise Resource Planning

2. Auswahl und Einführung von ERP-Systemen

3. SCM im Rahmen von ERP-Systemen

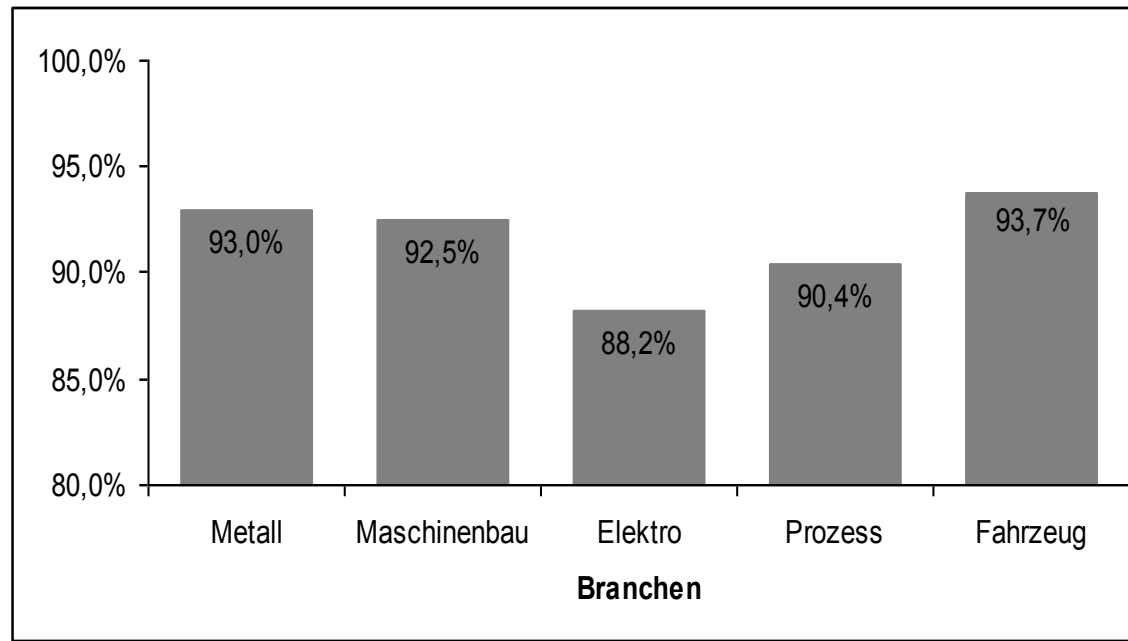
4. Fragen



-
1. Was für Unternehmen könnten sich für Individualsoftware interessieren und warum?
 2. Welche Vor- und Nachteile bringt Individualsoftware mit sich?
 3. Welche Probleme können bei der Auswahl von ERP-Systemen auftreten?



4. Was könnten Gründe dafür sein, dass ERP-Systeme in Abhängigkeit von der Branche unterschiedlich stark genutzt werden?



Quelle: Vgl. Konradin Mediengruppe (2007a/b/c/d/e), S. 40.



-
5. Welche Vorteile bietet SAP APO im Vergleich zu ERP-Systemen?
 6. Welches Verbesserungspotential könnte in ERP-Systemen stecken?

Quelle: Vgl. Konradin Mediengruppe (2007a/b/c/d/e), S. 40.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!