

Janßen-Tapken, Damir

**Working Paper**

## Einsatz und Nutzen von ERP-Systemen im CREM: Eine empirische Studie am Beispiel des SAP ERP-Systems

Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, No. 26

**Provided in Cooperation with:**

Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre, Technische Universität Darmstadt

*Suggested Citation:* Janßen-Tapken, Damir (2011) : Einsatz und Nutzen von ERP-Systemen im CREM: Eine empirische Studie am Beispiel des SAP ERP-Systems, Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, No. 26, Technische Universität Darmstadt, Forschungscenter Betriebliche Immobilienwirtschaft, Darmstadt

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/59058>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

---

# Einsatz und Nutzen von ERP-Systemen im CREM

Eine empirische Studie am Beispiel des SAP ERP-Systems

---

Damir Janßen-Tapken



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Forschungcenter Betriebliche  
Immobilienwirtschaft



Prof. Dr. Andreas Pfnür  
Institut für Betriebswirtschaftslehre  
Fachgebiet Immobilienwirtschaft  
und Baubetriebswirtschaftslehre  
[www.immobilien-forschung.de](http://www.immobilien-forschung.de)

Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis,  
Band Nr. 26, Dezember 2011

Zitierempfehlung:

Damir Janßen-Tapken (2011): Einsatz und Nutzen von ERP-Systemen im CREM – Eine empirische Studie am Beispiel des SAP ERP-Systems. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 26.

Forschungcenter Betriebliche  
Immobilienwirtschaft 

Autor: Damir Janßen-Tapken

Impressum (v.i.S.d.P.):

Prof. Dr. Andreas Pfnür  
Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre  
Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften  
Technische Universität Darmstadt  
Hochschulstr. 1  
64289 Darmstadt

Telefon +49 (0) 6151 / 16 - 6522  
Telefax +49 (0) 6151 / 16 - 4417  
E-Mail [office-bwl9@bwl.tu-darmstadt.de](mailto:office-bwl9@bwl.tu-darmstadt.de)  
Homepage [www.immobilien-forschung.de](http://www.immobilien-forschung.de)  
ISSN Nr. 1862-2291

Dezember 2011

---

---

## Inhaltsverzeichnis

---

Inhaltsverzeichnis	iii
Management Summary	1
<b>Teil A: Untersuchungsmethodik</b>	<b>7</b>
1.....Problemstellung und Zielsetzung	7
2.....Einordnung des Untersuchungsthemas	9
3.....Befragungskonzept und methodisches Vorgehen	13
3.1. Aufbau des Fragebogens und Projektzeitplan	13
3.2. Sampling (Auswahl der zu befragenden Unternehmen)	15
3.3. Methodik der Erhebung	15
4.....Charakterisierung der teilgenommenen Unternehmen	17
4.1. Branchenverteilung	17
4.2. Position des antwortenden Mitarbeiters	18
4.3. Flächenbestände, die mit dem SAP ERP-System verwaltet werden	18
<b>Teil B: Ergebnisse zum Implementierungsstand und Nutzen des SAP ERP</b>	<b>20</b>
5.....Implementierungsstand des SAP ERP-Systems im CREM	20
5.1. Rahmenbedingungen und Strategien der Implementierung	20
5.1.1. Gründe für das SAP ERP-System	20
5.1.2. Eigenständigkeit des ERP-Systems der CREM-Abteilung	22
5.1.3. Projektlaufzeiten	23
5.1.4. Projektkosten	25
5.1.5. ERP und organisatorischer Wandel	26
5.1.6. Change Management	29
5.1.7. Zwischenergebnis	30
5.2. Moduleinsatz im CREM	31
5.2.1. Release des SAP-Systems und RE-Version im Einsatz	31
5.2.2. Funktionseinführungsumfang	32
5.2.3. Modulintegration aus Sicht des Moduls RE	37
5.2.4. Einsatz von Komplementärsoftware	40
5.2.5. Modifikationen / Erweiterungen in den SAP-Modulen	41
5.2.6. SAP vs. Vorgängersystem	44
5.2.7. Zwischenergebnis	48

---

6.....Nutzen des SAP ERP	50
6.1. Nutzer-/Mieterzufriedenheit	51
6.2. Prozessdurchlaufzeiten	52
6.3. Prozessqualität	53
6.4. Informationseffizienz	54
6.5. Mitarbeitermotivation	55
6.6. Mitarbeiterzahlen und Rationalisierungspotentiale	57
6.7. Zwischenergebnis	58
7.....Ausblick	60
Anhang – Fragebogen	61
Abbildungsverzeichnis	71
Tabellenverzeichnis	72
Literaturverzeichnis	73

---

## Management Summary

---

Ausgehend von der Problemstellung fehlender empirischer Daten zum Einsatz und Nutzen von ERP-Systemen im CREM unternimmt die vorliegende Studie den Versuch, auf Basis einer Befragung deutscher und österreichischer Unternehmen aus dem Jahr 2010 erste Ergebnisse zu diesem Themenkomplex zu generieren. Eine Investition in hoch komplexe und relativ teure betriebswirtschaftliche Anwendungssysteme zur Unterstützung der Geschäftsprozesse und einer effizienten Informationsversorgung der Entscheidungsträger im Unternehmen entzieht sich aufgrund des Werkzeugcharakters dieser Systeme einer rein monetären Bewertung mit Hilfe klassischer Investitionsrechenverfahren. Um die Vorteilhaftigkeit einer Investition in ERP-Systeme bewerten zu können, sind alternative Bewertungsverfahren notwendig. Ausgehend von der Feststellung, dass der Einsatz eines ERP-Systems ein organisatorisches Problem darstellt, wird die Frage aufgeworfen, welchen Einfluss ein ERP-System auf die Organisationseffizienz der CREM-Abteilung ausübt. Eine effiziente Koordination der am Lebenszyklus der Immobilie ausgerichteten Geschäftsprozesse und effektive Informationsversorgung des Managements stehen hier neben der Mitarbeitermotivation im Vordergrund der Betrachtung. Vor diesem Hintergrund wird ein ERP-System nur dann einen Nutzen für das Unternehmen generieren, wenn es diese Anforderungen im Vergleich zum Vorgängersystem bzw. einem Alternativsystem besser erfüllt. D. h., die Software ermöglicht effizientere Prozesse durch eine Reduzierung der Prozessdurchlaufzeiten und -kosten sowie eine Erhöhung der Prozessqualität. Diese Verbesserungen schlagen sich idealtypisch in einer spürbar höheren Nutzer-/Mieterzufriedenheit nieder. Darüber hinaus erhält das Management jederzeit die Informationen, die es notwendigerweise benötigt, um die richtigen Entscheidungen im CREM zu treffen.

Die Untersuchung zum Einsatz und Nutzen von ERP-Systemen wurde am Beispiel des SAP ERP-Systems durchgeführt. Zwei wesentliche Gründe sprechen für die Wahl des SAP-Systems: Die SAP AG ist Weltmarktführer auf dem Gebiet der ERP-Systeme. Somit ist die Wahrscheinlichkeit größer, eine geeignete Fallzahl an potentiellen Unternehmen für eine Teilnahme an der Befragung zu identifizieren. Darüber hinaus ist das SAP System mit dem Modul RE prädestiniert für den Einsatz im betrieblichen Immobilienmanagement. Die in der angebotenen Funktionstiefe und -breite sowie systemweiten Integration beispielhafte Applikation bietet eine nahezu idealtypische Softwareumgebung für ein modernes Immobilienmanagement. Für die Auswahl eines Unternehmens zur Teilnahme an der Untersuchung ist der Einsatz des Moduls RE eine Grundvoraussetzung.

Die Ergebnisdarstellung ist zweigeteilt: Zum einen wird der aktuelle Implementierungsstand des SAP ERP-Systems mit dem Modul RE im betrieblichen Immobilienmanagement sog. non-property Unternehmen als auch staatlicher Institutionen und Betriebe diskutiert. Zum anderen werden erste Ergebnisse zum Nutzen des SAP ERP-Systems im CREM geliefert.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass

**...Integration und Prozessunterstützung als die wichtigsten Eigenschaften des SAP-Systems genannt werden, wenn es darum geht, die Entscheidung für das SAP ERP zu begründen.**

93% der teilnehmenden Unternehmen geben an, die Integrationsfähigkeiten und -möglichkeiten des SAP ERP-Systems hätten die Entscheidung zugunsten des SAP-Systems be-

---

einflusst. Weitere 75% sind von den Fähigkeiten des SAP ERP zur Prozessunterstützung überzeugt worden. Weiter untermauert werden diese Ergebnisse durch die Rückmeldung von 81% der Teilnehmer, dass die native Integration der Module RE, FI und CO "wichtig" bis "sehr wichtig" sei. Verlässt man die Pfade dieser nativen Integration, so verlieren die bereitgestellten Integrationsmöglichkeiten jedoch an Bedeutung. Bereits 43% der Teilnehmer haben keine Integration ins Modul PM, d.h. zur Instandhaltung. Beim Modul PS zur Begleitung und Abwicklung komplexer (Bau-)Projekte steigt die Zahl derer, die keine Integration vornehmen, auf 60%. Die Vermutung liegt hier nahe, dass es einen Zusammenhang gibt zwischen der Modulintegration und der Auslagerung von Prozessen und Aufgaben des Immobilienmanagements zu Fremddienstleistern. Wer einen bestimmten Prozess bzw. wesentliche Teile des Prozesses selber nicht mehr ausführt, benötigt auch nicht mehr dafür vorgesehene Softwareunterstützung.

**...SAP-Einführungsprojekte im CREM mit einer Projektdauer bis zur vollen Produktivsetzung des SAP-Systems von bis zu zwei Jahren relativ zeitaufwändige IT-Projekte eines Unternehmens sind.**

Im Durchschnitt erzielten die Einführungsprojekte im CREM-Umfeld Laufzeiten von 14-15 Monaten. Damit befinden sich ERP-Einführungen mit dem Schwerpunkt RE-FX in bester Gesellschaft mit Implementierungsprojekten in anderen Bereichen/Branchen, bei denen gem. einer aktuellen Untersuchung 14,3 Monate ermittelt wurden. Berücksichtigt man noch eine 3-9 Monate dauernde Stabilisierungsphase im Anschluss an die Produktivsetzung mit intensiver Betreuung durch die IT-Projektmitarbeiter und den Zeitversatz bei der Implementierung der Funktionalitäten zur Nebenkostenabrechnung, so kann sich die Gesamtprojektzeit bis zum vollen Einsatz aller Funktionen auf zwei Jahre ausweiten.

**...die Kostenbelastung von SAP-Projekten im CREM-Umfeld gemessen als relativer Anteil der Implementierungskosten am Jahreskaltmietumsatz vergleichsweise günstig ausfällt.**

Die sog. Implementation Cost of Ownership (ICO), d. h. die Kosten für Hard- und Software sowie Aufwände für externe Beratungsleistung und den Einsatz interner Mitarbeiter bis zur Produktivsetzung des Systems, bewegen sich in der vorliegenden Studie im Durchschnitt um die zwei Mio. Euro. Das entspricht 3% des durchschnittlichen Jahreskaltmietumsatzes von 66,8 Mio. Euro. Einer aktuellen Studie für den US-amerikanischen Markt zufolge liegen die Implementierungskosten für ERP-Systeme durchschnittlich bei 4,1 % der Jahresumsätze.

**...der Einfluss des SAP-Systems als Enabler / Katalysator eines radikalen organisatorischen Wandels im Sinne des Business Process Reengineering von HAMMER/CHAMPY im CREM-Umfeld zu gering ausfällt.**

Obschon 72% der teilnehmenden Unternehmen einen Einfluss des SAP ERP-Systems auf die Neuorganisation des CREM bejahen, wurden Organisationsänderungen im Sinne eines BPR nur moderat vorgenommen. Die Chance mit der Implementierung des SAP-Systems das CREM modern auszurichten und die Prozesseffizienz spürbar zu erhöhen, scheint damit vergeben worden zu sein. Rückblickend würden die Unternehmen heute parallel zur SAP-Einführung die Organisation deutlich stärker verändern.

**...die Potentiale eines effektiven Change Managements weitestgehend verschenkt werden.**

34% der Unternehmen haben den Umstieg auf das SAP ERP mit mehrwöchigen Schulungen und einer intensiven Produktivunterstützung nach dem Go-Live unterstützt. Die große Mehrheit

---

beließ es bei mehrtägigen Schulungen bzw. einer 2-3 Tage dauernden Basisschulung. Dies mehr den Verdacht, dass die Auswirkungen der SAP-Einführung auf der Mitarbeiterebene tendenziell unterschätzt werden und ein Großteil der Schulung in Form unumgänglicher, intensiver Anwenderbetreuung im laufenden Betrieb geleistet werden muss.

**...das CREM für die große Mehrheit der Unternehmen auf dem RE-FX, der modernen Version des Moduls RE basiert, für fast ein Drittel der Unternehmen aber noch Entwicklungspotential im Zuge eines Wechsels weg vom RE classic hin zum RE-FX besteht.**

68% der Teilnehmer setzen RE-FX ein, 32% RE classic. Mit der Entwicklung des RE-FX hat die SAP AG den Weg beschritten, mit völlig neuen und deutlich veränderten Funktionen Anwendungsunternehmen aus dem CREM-Bereich anzusprechen. Da RE-FX einen Releasestand von 4.7 und höher erfordert stellt sich die Frage, was die Unternehmen, die ein RE-FX fähiges Release einsetzen, daran hindert umzusteigen. Eine Antwort auf diese Frage können zum Teil die Ergebnisse zum Funktionseinführungsumfang geben.

**...die Unternehmen die jeweiligen Kernfunktionen der untersuchten Module RE, FI, CO und PM einsetzen, oftmals mit einem Verzicht auf explizite CREM-Funktionalitäten.**

Einen Funktionseinführungsumfang mit über 80%, z.T. deutlich über 90% Implementierungsstand kann das Modul RE für die Teile der Stammdatenverwaltung (Objekte und Verträge, Geschäftspartner), der Mietenbuchhaltung, der Nebenkostenabrechnung und des Informationssystems vorweisen. Hierbei handelt es sich um die klassischen Applikationskomponenten des RE, die in beiden Versionen des Immobilienmoduls vorkommen als auch in Property Companies und der Wohnungswirtschaft Einsatz finden (können). Funktionalitäten, die eher im CREM-Bereich vermutet werden, wie Architektur und Raumreservierung, Anmietung, Leerstandsstillstellung (=Buchung kalkulatorischer Mietumsätze), Vorsteuerbehandlung nach §15, 15a UStG und Mietlinearisierung kämpfen zwischen Bedeutungslosigkeit wie im Falle der Mietlinearisierung und Implementierungsquoten zum Teil deutlich unter 50%. Ähnlich sieht die Situation für die anderen drei Module aus. Im FI dominieren mit nahezu flächendeckender Einführung das Hauptbuch sowie die SAP-typischen Nebenbücher für Kreditoren-, Debitoren- und Anlagenbuchhaltung. Geschäftsbereichsbilanzen, das neue Hauptbuch oder Anzahlungsketten sind nahezu unbedeutend. Im Modul CO sind die etablierten Funktionen die Kostenarten- und Kostenstellrechnung. Mit leichten Abstrichen zählen noch die ProfitCenter-Rechnung und die Planung hierzu. Ein Randthema sind Bilanzen auf ProfitCentern. Im Modul PM bewegen sich die einzelnen Segmente zwischen 40% und 64% Implementierungsquote, wobei das Schwergewicht hier auf der Stammdatenverwaltung liegt.

**... im CREM-Umfeld die Modifikationen sowie Erweiterungen des SAP ERP moderat ausfallen.**

Bei 82% der Unternehmen sind maximal 20% der eingesetzten Funktionalitäten im Modul RE modifiziert bzw. erweitert. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den Objekt- und Vertragsstammdaten. Der reine SAP-Standard wird bei 5% der Teilnehmer eingesetzt. Im Modul FI finden sich 63% der Unternehmen mit max. 20% veränderten/angepassten Funktionen wieder. Schwerpunkt der Systemanpassungen ist hier die Belegerfassung. Der reine SAP-Standard kommt hier bei 18% der Unternehmen zum Einsatz. Im Modul CO haben 51% der Unternehmen max. 20% der eingesetzte Funktionen modifiziert/erweitert. Besonders bemerkenswert ist, dass 41% der

---

befragten Unternehmen angeben, im CO den reinen SAP-Standard einzusetzen. Das ist der höchste zu diesem Aspekt ermittelte Wert in der Befragung. Aus den eingesetzten Funktionalitäten des Moduls PM haben 72% der Unternehmen max. 20% der Funktionen modifiziert/erweitert.

**...die Unternehmen beim Einsatz von Komplementärsoftware zum Immobilienmodul RE auf bewährtes setzen, Potentiale zur Automatisierung der Flächenverrechnung und stärkeren Nutzerbindung dabei verschenkt werden.**

Über ein geeignetes CAFM/CAD-Tool als Add-on zum SAP ERP sollen in 54% der Fälle die verwalteten Flächen und die Flächenbelegung visualisiert werden. Weitere 39% der Unternehmen unterstützen das Informationsmanagement mit SAP BI, der SAP-eigenen Lösung eines Data Warehouse. Ein gutes Drittel der Unternehmen nutzt zusätzliche Software zur Dokumentenarchivierung. Weit abgeschlagen mit jeweils nur drei Unternehmen sind der EDI(FAKT) Standard zum elektronischen Austausch von Bestellungen und Rechnungen sowie web-basierte Zugangsportale für die Nutzer und Mieter, um selber Informationen über die Flächenbelegung und -verrechnung abzurufen. Im Sinne einer stärkeren Kundenorientierung und dem Einsatz effizienter Kommunikationsmechanismen und -instrumente bieten sich den CREM-Abteilungen zukünftig enorme Veränderungs- und Verbesserungspotentiale.

**... das SAP ERP-Systems bei der Aufgabenerfüllung in definierten Immobilienprozessen dem jeweiligen Vorgängersystem in jeglicher Hinsicht überlegen ist.**

Die höchsten Zustimmungswerte erhielt das Modul RE gefolgt von den Modulen CO und FI. Etwas abgeschlagen aber noch im positiven Bereich das Modul PM. Die Diskrepanz zwischen SAP und dem Vorgängersystem ist beim Modul RE am größten. Hier zeigt sich im Nachgang, dass sich ein Wechsel zum SAP ERP förmlich aufgedrängt hatte. Die damit offenbarten Unzulänglichkeiten der Altsysteme spiegeln sich zu einem gewissen Teil in der Art des Vorgängersystems wieder. Im Bereich der Immobilienprozesse dominierten Eigenentwicklungen und MS Office die Verfahrenslandschaft bei 70% der Teilnehmer. Lediglich ein knappes Viertel der Unternehmen hatte von RE classic zu RE-FX innerhalb der bekannten SAP-Systemlandschaft gewechselt. Besonders gut erfüllt das Modul RE mit einem Durchschnittswert größer "+1" auf einer 5-stufigen Skala von "-2" bis "+2" die Aufgaben in den Prozessen / Teilbereichen der konzern- bzw. unternehmensinternen Flächenverrechnung, des kaufmännischen Gebäudemanagements und der Mietenbuchhaltung. Die Überlegenheit des SAP Systems zeigt sich vor allem auch dort, wo das Vorgängersystem positive Zustimmungswerte bekommen konnte. Im Immobilienbereich ist dies z. B. die Mietenbuchhaltung. Doch da hat SAP wiederum seine höchsten Werte. Was das Vorgängersystem relativ gut gemacht hatte, kann SAP noch besser.

**...die von den befragten Unternehmen erzielten Prozessverbesserungen in ausgewählten Kategorien oftmals hinter den Erwartungen zurückgeblieben sind.**

Grundsätzlich kann aus dem Antwortverhalten der Teilnehmer geschlossen werden, dass das SAP ERP gegenüber dem Vorgänger Verbesserungen in den Immobilienprozessen erreicht hat. 57% der Teilnehmer sehen bei den periodischen Mietbuchungen und 49% beim buchhalterischen Periodenabschluss zum Teil deutlich kürzere Durchlaufzeiten unter SAP ERP. Basisprozesse wie die Stammdatenpflege, die Flächenbereitstellung als auch Flächen- und Preisanpassungen zeigen jedoch ein differenzierteres Bild. Hier bleiben die erzielten Ergebnisse hinter den

---

Erwartungen zurück. Das alles dauert unter SAP ERP länger als ursprünglich erwartet. 58% bzw. 52% der Unternehmen sehen hier Verschlechterungen bzw. keine Veränderungen gegenüber dem, was man zum Projektstart erwartet hatte. Ebenfalls wurde erwartet, dass die Nutzer-/Mieterbeschwerden zurückgehen. Dies konnte bisher unter dem SAP ERP nicht erreicht werden. Die Motivation der Mitarbeiter konnte nicht wie gehofft erhöht werden. Hier ist die aktuelle Situation unverändert. Somit ist kaum verwunderlich, dass die Erwartungen für den zukünftigen Einsatz des SAP ERP-Systems noch höher sind als die ursprünglichen Erwartungen zu Projektbeginn.

**...die Nebenkostenrechnung mit noch großen Verbesserungspotentialen eine Sonderstellung einnimmt.**

Die Nutzer / Mieter sind nicht zufrieden mit den Ergebnissen der NKA hinsichtlich Pünktlichkeit, Transparenz und Genauigkeit. Bei 57% der Unternehmen haben sich die Verhältnisse unter SAP ERP verschlechtert bzw. nicht geändert. Die gegenwärtigen Prozesszeiten sind zu lang. Lediglich die Hälfte der Unternehmen kann eine Verringerung der Prozesszeiten in der NKA melden. Verglichen mit den anderen Prozessen besteht hier die größte Diskrepanz zu den ursprünglichen Erwartungen. Die Fehlerquote in der NKA ist relativ hoch. Gerade einmal 29% der Unternehmen können eine Verringerung der Fehlerraten melden. Die Qualität und Vollständigkeit der berichteten Betriebskosten bleibt ebenfalls hinter den Erwartungen zurück. Und das alles obwohl das SAP in diesem Bereich die Prozessanforderungen deutlich besser erfüllt als das Vorgängersystem. Das kann letztlich nur (unter Vorbehalt weiterer Untersuchungen) damit erklärt werden, dass die NKA eine Funktion mit extremen Anforderungen ist. Die Programme zur NKA sind in der Regel die kompliziertesten des gesamten RE-Moduls. Die Abläufe scheinen für den Anwender nicht zuletzt aufgrund der hohen Komplexität des Prozesses oftmals intransparent und kaum nachvollziehbar. Die Abwicklung dieses Prozesses im jährlichen Turnus trägt tendenziell dazu bei, dass keine Routine entwickelt werden kann. Viele Zusammenhänge und Ablaufschritte werden jedes Jahr von Neuem erlernt bzw. aufgefrischt. In diesem Bereich des SAP ERP ist noch viel Entwicklungs- und Verbesserungspotential zu vermuten.

**...das SAP-System die Erwartungen hinsichtlich der Informationsversorgung und -bereitstellung im Vergleich zu den anderen Bereichen auf einem relativ hohen Niveau konstant über alle Nutzenitems mit nur leichten Abstrichen erfüllt.**

Qualität und Vollständigkeit der Vertragsdaten sowie der berichteten Mietumsätze sind mit dem SAP ERP-System besser geworden und haben relativ zu den anderen Items die höchsten Werte. Hier sind 65% respektive 74% der Teilnehmer der Meinung, dass sich die Situation in diesen Bereichen zum Teil deutlich verbessert hat. Abstriche müssen die Unternehmen machen bei der Auswertung der Abschreibungen auf Gebäude und kalkulatorischen Zinsen auf Grundstücke sowie der konzern-/unternehmensweiten Vergleichbarkeit der Flächen. Die Erwartungen für die Zukunft sind im Bereich der Betriebs- und Instandhaltungskosten am größten. D. h. hier sind die Teilnehmer mit dem bisher Erreichten noch nicht gänzlich zufrieden.

**..... die Einführung eines ERP-Systems im CREM und damit verbundene Prozessveränderungen den Aufbau zusätzlicher Ressourcen und Fähigkeiten bedingen können.**

Die Erwartungen der Unternehmen hinsichtlich eines Rückgangs bzw. einer Stagnation der Mitarbeiterzahlen in der CREM-Abteilung konnten nicht erfüllt werden. In den Prozessen, die

---

die Kernaufgaben der CREM-Abteilungen abdecken, ist eine Zunahme der Mitarbeiterzahlen zu verzeichnen. Den stärksten Anstieg hat der Controllingbereich zu verzeichnen. Sind zu Projektbeginn noch 83% der Unternehmen davon ausgegangen, dass es keine Änderungen der Mitarbeiterzahlen im Controlling geben wird, müssen Stand heute bereits 36% eine Zunahme berichten. Die IT-Abteilung ist der zweite große Bereich, der einen unerwarteten Anstieg der Mitarbeiterzahlen zu verzeichnen hat. Es liegt hier die Vermutung nahe, dass die Unternehmen zur Aufbereitung, Verteilung und Interpretation der vom SAP-System produzierten Daten sowie zur Steuerung der Prozesse eine größere Mannschaft benötigen als ursprünglich erwartet. Die IT-Abteilung als Know-how-Träger und Intimus des SAP-Systems ist hier aufgefordert langfristig zu unterstützen. Diese Ergebnisse lassen vermuten, dass der Nutzen eines ERP-Systems nicht aus Rationalisierungspotentialen bei den Mitarbeiterzahlen besteht.

**...die Einführung eines komplizierten, alle Prozesse beherrschenden ERP-Systems mit dem Go-Live nicht abgeschlossen ist und die Unternehmen beständig im Produktivbetrieb das System und die Arbeit mit dem selbigen verbessern wollen.**

Die Erwartungen an die zukünftige Entwicklung des SAP-Systems zeigen bis auf ganz wenige Ausnahmen, dass der erreichte Stand nicht zufriedenstellend ist. Das ERP-System soll (kontinuierlich) weiterentwickelt und verbessert werden. Nur so sind die in das SAP-System gesteckten Nutzenziele doch noch zu erreichen. Dieses Ergebnis deckt sich weitestgehend mit den Erkenntnissen, die aus vergangenen Studien im ERP-Umfeld gewonnen wurden. Unter dem Stichwort Second Wave wird konstatiert, dass die Unternehmen einen langen Weg bis zum Erreichen der Implementierungsziele zurücklegen müssen. Das SAP ERP-System bringt mit seinen immobilienpezifischen Funktionalitäten und generellen Systemeigenschaften hierfür gute Voraussetzungen mit.

### 1. Problemstellung und Zielsetzung

---

Über den Einsatz und den Nutzen betriebswirtschaftlicher Standardsoftware, im vorliegenden Fall sog. Enterprise Resource Planning (ERP) Systeme im betrieblichen Immobilienmanagement<sup>1</sup> deutscher non-property Unternehmen herrscht nahezu völlige Unkenntnis. Es liegen bis heute keine verlässlichen empirischen Daten zu diesem Themenkomplex vor. Fragen hinsichtlich der eingesetzten Module und deren Integrationsgrad, dem Funktionseinführungsumfang in den einzelnen Modulen, Erweiterungen und Modifikationen des Systems, der Performance im Vergleich zum Vorgängersystem sowie zum Einfluss auf Immobilienprozesse in den Dimensionen Prozesszeiten, -kosten und -qualitäten sind bis heute unbeantwortet. Theorie und Praxis stehen damit vor erheblichen Problemen, die Bedeutung von ERP-Systemen für das Corporate Real Estate Management (CREM) richtig einzuschätzen. In einer konkreten Entscheidungssituation zur (Ersatz-)Beschaffung eines Softwarepakets zum Aufbau eines Immobilieninformationssystems fehlen den verantwortlichen Managern oftmals die notwendigen Informationen über die Vor- und Nachteile von ERP-Systemen und die Herausforderungen einer Implementierung dieser komplizierten und zuweilen komplexen Unternehmenssoftware. Um eine Fehlallokation von Ressourcen zu vermeiden, sind objektivierbare Informationen jenseits der Präsentationen von Softwareanbietern und Beratungshäusern von großer Bedeutung. Anderenfalls läuft die Unternehmensleitung Gefahr, die Implementierung eines Systems zu beschließen, welches im Vergleich zu deutlich kostengünstigeren Lösungen keine nachweisbaren Effizienzsteigerungen in den Geschäftsprozessen und der Informationsbereitstellung mit sich bringt. Auf der anderen Seite fehlen der Wissenschaft erkenntnisgestützte Aussagen zum Beitrag von ERP-Systemen bei der Umsetzung einer effizienten Aufbau- und Prozessorganisation des CREM. Hier stellt sich die Frage, ob ERP-Systeme auch auf dem Gebiet des CREM einen nachweisbaren Erfolgsbeitrag leisten und damit den hochgesteckten Erwartungen gerecht werden können, die ERP-Systeme als das gegenwärtig mächtigste Werkzeug im Informationssystem-Werkzeugkasten eines Unternehmens sehen.<sup>2</sup>

Eine Übertragung von Ergebnissen empirischer Studien aus anderen Funktionsbereichen des Unternehmens (z. B. Materialwirtschaft, Produktionsplanung und -steuerung, Vertrieb, allgemeines Rechnungswesen, Personalwirtschaft) ist bei dem aktuellen Stand der Forschung und dem komplexen Objektbereich des betrieblichen Immobilienmanagements wenig hilfreich.<sup>3</sup> Hinzu kommt, dass die bisher erzielten Resultate auch nicht eindeutig sind. Der Grundtenor der Mehrzahl der Studien ist positiv. Jedoch gibt es auch kritische Stimmen und dokumentierte Implementation Failures (Negativbeispiele).<sup>4</sup> Als weiterer Einwand kommt die Feststellung hinzu, dass sich die Immobilie als Ressource in der Leistungserstellung von allen anderen Inputfaktoren aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften

---

<sup>1</sup> Nachfolgend wird synonym der aus dem angelsächsischen Sprachraum stammende Begriff Corporate Real Estate Management verwendet. Eine weitergehende Erläuterung der Begriffe wird in Kapitel 0 vorgenommen.

<sup>2</sup> Siehe auch Hammer/Champy (2001), Davenport (1999),

<sup>3</sup> Mauterer stellt in seiner Untersuchung zum Nutzen von SAP R/3 die „Generalisierbarkeit der Ergebnisse“ in Frage. Daher kommt er zu dem Schluss, dass „der Fokus der betrachteten Unternehmen erweitert werden [sollte, Anm. des Verf.], um generalisierbare Aussagen zum Nutzen von ERP-Systemen ableiten zu können.“ Zitiert nach Mauterer (2002), S. 164.

<sup>4</sup> Zu diesen Failures siehe beispielhaft Scott/Vessey (2003).

---

(Immobilität, Heterogenität, Kontraktgut, lange Produktions- und Lebensdauer, hohe Investitions- und Transaktionskosten) deutlich unterscheidet. Es stellt sich daher die Frage, ob nicht als Grundvoraussetzung (sozusagen als 'conditio sine qua non') für den effizienten und effektiven Einsatz eines ERP-Systems im CREM die Existenz immobilienpezifischer Funktionalitäten, gebündelt in einem sog. Modul, in diesem System zwingend notwendig ist.<sup>5</sup> Berücksichtigt man darüber hinaus, dass die Bündelung der Aufgaben des CREM in einer eigenständigen, zentralen Einheit, die größten Erfolgspotentiale verspricht, so stellt sich die Frage, wie ein ERP-System idealtypisch konfiguriert sein sollte, um die komplexen Organisationsanforderungen zu erfüllen.

Unter diesen Voraussetzungen hat die vorliegende Studie einen stark explorativen Charakter. Die Ergebnisdarstellung ist primär deskriptiv ausgerichtet. Sie dient damit in einem ersten Schritt der Gewinnung von Erfahrungswissen „unter den Bedingungen noch relativ geringer Kenntnis des Objektbereichs“.<sup>6</sup>

Ziel der hier dokumentierten Unternehmensbefragung ist demnach die Erhebung des Status quo zum Einsatz von ERP-Systemen im betrieblichen Immobilienmanagement deutscher non-property Unternehmen<sup>7</sup> anhand des Beispiels SAP ERP unter besonderer Berücksichtigung des Moduls Real Estate Management (RE) sowie die Dokumentation des im Vergleich zum Vorgängersystem erzielten Nutzens auf Basis eines organisationstheoretischen Konzepts von FRESE in den Kategorien Geschäftsprozessunterstützung und Informationsversorgung und eines von MAUTERER für die Fertigungsindustrie entwickelten Bezugsrahmens.

---

<sup>5</sup> Es scheint schwer vorstellbar eine Immobilie mit all ihren Komponenten und Facetten als Materialstämme in der Materialverwaltung zu führen oder die zugehörigen Verträge mit der oftmals komplexen Ausgestaltung der Verfügungsrechte im Servicemodul abzubilden, ohne Bezug zur Immobilie. Weiterhin ist es äußerst fraglich, ob sog. Killerprozesse wie die Vorsteueraufteilung nach §15 und 15a UStG, die Mietlinearisierung nach IFRS oder die Nebenkostenabrechnung eine funktionale Unterstützung in den klassischen Modulen eines ERP-Systems finden in der Art, dass Prozesseinheit und -effizienz gewahrt und erzielt werden.

<sup>6</sup> Zitat aus Kubicek (1977), S. 14

<sup>7</sup> Aufgrund der ähnlich gearteten Problematik des betrieblichen Immobilienmanagements befinden sich im Sample auch staatliche Einrichtungen und Institutionen im Sinne eines Public Real Estate Management.

---

## 2. Einordnung des Untersuchungsthemas

---

Zu einem besseren Verständnis der Motivation und Zielsetzung der Arbeit soll eine Einordnung der Untersuchung und Abgrenzung des Objektbereichs beitragen.

Der Objektbereich erstreckt sich über solche Unternehmen, die Immobilien als Betriebsmittel verwenden. Grundstücks- und Gebäudeflächen sind die „*physischen Orte der Leistungserstellung*“.<sup>8</sup> Das Unternehmen als Eigentümer bzw. Verfügungsberechtigter ist damit primär Eigennutzer der Immobilien. Die CREM-Ziele sind hierbei aus den übergeordneten Unternehmenszielen abgeleitet und lassen sich zunächst in drei große Bereiche unterteilen: Leistungsziele, Ertragsziele und Marktziele. Aus diesen Zielen wiederum werden Strategien für das Immobilienmanagement deduziert. Dabei lassen die Ergebnisse der bisherigen Forschung drei Stoßrichtungen erkennen: Aufgabenbündelung, Fokussierung und Standardisierung (siehe auch Abbildung 1). Die Aufgabenbündelung betrifft die Koordination des CREM und damit den mittel- bis langfristigen organisatorischen Aufbau. Die Zusammenführung aller Immobilienaufgaben und Themen unter einer zentralen Einheit scheint hier gem. HARTMANN/LOHSE/PFNÜR (2007) die optimale Lösung. Dies wird durch Untersuchungen zu neuen Organisationsformen wie das Shared Service Center unterstützt (siehe MARTÍN PÉREZ (2008)).

Die zweite Stoßrichtung der Fokussierung zielt auf den Nutzer ab. Das Immobilienmanagement in einem non-property Unternehmen ist angehalten, die Bedarfsträger von Gebäude- und Grundstücksflächen zufriedenzustellen, die Ziele der Eigentümer mit denen der Nutzer in Einklang zu bringen und einen wirtschaftlichen Betrieb der Immobilien sicherzustellen. Die jüngsten Ergebnisse empirischer Untersuchungen zu dem inhärenten Zielkonflikt Nutzer-Eigentümer lassen den Schluss zu, dass die Nutzerperspektive in jüngster Zeit deutlich an Dominanz gewinnt.<sup>9</sup> Nur wenn die Flächen in der benötigten Menge und geforderten Qualität, zu den günstigsten Kosten bereitgestellt und mit dem besten Servicepaket ausgestattet werden, kann von einem optimalen Einsatz der Ressource Immobilie gesprochen werden. Produktivitätssteigerungspotentiale von bis zu 13,6% sind somit realisierbar.<sup>10</sup> Schließlich kommt der dritte Zweig der Strategie die Standardisierung zum Tragen. Hier werden die Geschäftsprozesse und das Prozessmanagement einer kritischen Prüfung unterzogen. Neue Prozesse entstehen, einige werden zusammengelegt und wiederum andere entfallen. Die größtmöglichen Effekte wird das Unternehmen erzielen, wenn es für das gesamte Immobilienmanagement verbindliche Prozessstandards definiert und diese im Rahmen eines effektiven Prozessmanagements mit einem durchsetzungsstarken Prozessowner umsetzt.

In diesem Szenario ist jedes Unternehmen angehalten, solche IT-Werkzeuge einzusetzen, die die Effektivität der CREM-Koordination spürbar verbessern und die Effizienz der Immobilienprozesse nachweisbar steigern. Zieht man hierzu die Aussagen der Unternehmensvertreter aus der Studie von PFNÜR/WEILAND (2010) heran, so sind noch 55% der befragten Unternehmen auf der Suche nach

---

<sup>8</sup> Zitat aus Pfnür/Weiland (2010), S. 6. Diesem Ansatz zufolge sind Immobilien nicht Gegenstand eines marktorientierten auf Gewinnerzielung ausgerichteten Geschäfts. Immobilien sind vielmehr Ressourcen. Aufgrund der Kostenwirkungen dieser Betriebsmittel ist ein professioneller Umgang und Einsatz von Flächen mit dem Ziel der Effizienzsteigerung in modernen Unternehmen geboten.

<sup>9</sup> Siehe hierzu Pfnür/Weiland (2010).

<sup>10</sup> Siehe Pfnür (2011).

geeigneter Unternehmenssoftware, um diese gezielt im CRM einsetzen zu können<sup>11</sup>. Diese Zahl lässt die Vermutung zu, dass in diesem Bereich noch erhebliches Steigerungspotential vorhanden ist angesichts der Möglichkeiten, die die moderne Unternehmens-IT bietet.<sup>12</sup>

Die vorliegende Arbeit fokussiert sich bei dieser Suche auf die eingangs genannten ERP-Systeme. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass sie in einer integrierten Applikation auf Basis einer zentralen Datenbank alle Material- und Werteflüsse innerhalb des Unternehmens sowie nach außen hin zu den Lieferanten und Kunden abbilden und eine zeitnahe Nachverfolgung von Prozessfortschritt und -abwicklung ermöglichen. Diese Systeme sind damit faktisch das digitale Abbild des Unternehmens und seiner Geschäftsprozesse.<sup>13</sup> Sie können damit der Klasse der betriebswirtschaftlich integrierten Anwendungssoftware zugeordnet werden.

Obschon diese Systeme nicht zuletzt aus Gründen der Komplexitätsreduktion modular aufgebaut, d. h. an den Funktionsbereichen des Unternehmens ausgerichtet sind, bewirken die Integrationskräfte der letztendlich über das Rechnungswesen miteinander verknüpften Module beinahe zwangsläufig eine Prozessorientierung des Anwendungsunternehmens und der in einzelnen Prozessschritten verhafteten Mitarbeiter. ERP-Systemen wird daher eine immanente, nahezu idealtypische Prozessunterstützung nachgesagt.<sup>14</sup> Dies bestätigen auch die Ergebnisse von HEYDEN (2005), der über eine intensive Faktorenanalyse zu der Erkenntnis gelangt, dass die IT in ihrer Bedeutung für eine hohe Prozesseffizienz im Immobilienmanagement gegenüber anderen Faktoren wie der Organisation und den Mitarbeitern herausragt.<sup>15</sup> Die vorliegende Untersuchung greift diese Erkenntnis auf, um die dokumentierte Sonderstellung der IT kritisch zu hinterfragen. Dabei soll an dem konkreten Beispiel „ERP“ der Beitrag der IT im CRM untersucht werden. Genau diesen „Beitrag“ zu ermitteln, ist der Kern des Bewertungsproblems von IT im Allgemeinen und von Unternehmenssoftware im Besonderen. Eine Dekomposition der Einzahlungsüberschüsse aus einem komplexen Investitionsprojekt, wie z. B. der Schaffung einer zentralen CRM-Einheit, in Einzelkomponenten und die Isolierung eindeutig monetär bewertbarer Leistungen (investitionstheoretisch sind hier in erster Linie Zahlungsreihen gemeint) der Softwaresysteme ist nicht möglich.<sup>16</sup> Diese Erkenntnis hat schon recht früh Eingang in die BWL gefunden<sup>17</sup> und hat im

<sup>11</sup> Siehe Pfnür/Weiland (2010), S. 44, 3% der teilnehmenden Personen konstatieren für ihr Unternehmen, eine gute IT-Unterstützung für das CRM vorweisen zu können.

<sup>12</sup> Siehe hierzu exemplarisch McAfee/Brynjolfsson (2008), Davenport et al. (2002) sowie Hammer/Champy (2001), Mauterer (2002).

<sup>13</sup> Siehe auch McAfee/Brynjolfsson (2008), S. 27.

<sup>14</sup> Hammer/Champy (2001), S. 5 haben dies in der Neuauflage ihres Bestsellers zum Business Process Reengineering auf den Punkt gebracht: „*The most important reengineering-related technology of the last five years has been enterprise resource planning (ERP) (...)*“.

<sup>15</sup> Siehe hierzu ausführlich Heyden (2005), S. 302 ff, insbesondere S. 308: „(...) *Informationstechnologie (IT) Haupteinflussfaktor (...) der Prozessleistung (...). Ohne eine ausgeprägte informationstechnische Infrastruktur kann folglich kaum eine ordentliche Prozessleistung realisiert werden.*“

<sup>16</sup> Die Versuche einen ROI (Return on Investment) für IT-Projekte und insbesondere für Implementierungen von ERP-Systemen zu berechnen sind aufgrund der konzeptimmanenten Schwächen kein überzeugender Ansatz und führen ohne fundierte betriebswirtschaftliche Kenntnisse zu Fehlentscheidungen. Der ROI leidet unter seiner Vergangenheitsorientierung und damit der fehlenden Berücksichtigung zukünftiger Entwicklungen. Gerade aber die Zukunft ist bei einem Softwaresystem entscheidend. Aus der Theorie sind keine objektiven Zielvorgaben für den ROI ableitbar, d. h. es gibt keine Referenzwerte. Investitionsrisiken werden nicht berücksichtigt und die gewichteten Kapitalkosten (WACC Weighted Average Cost of Capital) finden keinen Eingang in die Berechnungen. Vgl. auch Rautenstrauch/Hunziker (o.J.).

<sup>17</sup> Siehe beispielhaft: Klinger (1964): „*Die Vorstellung, dass man die Erträge einer Maschine bestimmen, ja, dass man sie darüber hinaus sogar im voraus ermitteln kann, ist, betriebswirtschaftlich betrachtet, absurd.*“ Oder Krause (1973): „(...) *jeder Versuch, den Investitionsobjekten trotz bestehender wechselseitiger Abhängigkeiten isolierte Zahlungsreihen zurechnen zu wollen, ist zum Scheitern verurteilt.*“

---

Falle der IT zum sog. Produktivitätsparadoxon geführt.<sup>18</sup> In Folge dessen waren und sind Alternativkonzepte zur Bewertung von IT-Investitionen gefragt.

Bei der Definition des Nutzenbegriffs lehnt sich die vorliegende Studie an das Konzept von MAUTERER (2002) an. Nutzen wird hierbei definiert als Beitrag zur Erreichung übergeordneter Unternehmensziele im Vergleich zum abgelösten Vorgängersystem.<sup>19</sup> Um das Dilemma der Bestimmung von Wirkzusammenhängen zwischen der Unternehmenssoftware und den Zielen des Unternehmens zu lösen, wird auf das Effizienzkonzept von FRESE und v. WERDER zurückgegriffen.<sup>20</sup> Die Entscheidung für eine bestimmte IT-Lösung und hier konkret für ein ERP-System dient letztlich dem Ziel der Marktwertmaximierung. Der Beitrag des ERP-Systems zum Marktwert kann jedoch nicht gemessen werden, weil es keinen direkten Zusammenhang gibt zwischen dem Einsatz eines ERP-Systems und dem Marktwert. Die für den Einsatz und die Nutzung des ERP-Systems verantwortlichen Personen können die Auswirkungen der ERP-Nutzung auf den Marktwert nicht abschätzen. Dies deckt sich mit der Feststellung von FRESE, dass „organisatorische Gestaltungen als Entscheidungsprobleme aufgefasst werden können, deren Komplexität die Einführung von Ersatzzielen erfordert.“<sup>21</sup> Ersatzziele werden dabei von FRESE als Effizienzkriterien bezeichnet. Es wird unterschieden zwischen Koordinations- und Motivationseffizienz in einer Organisation. Auch eine ERP-Einführung hat demnach mit Koordinations- und Motivationsproblemen zu kämpfen. Hieraus entstehen zum einen Autonomie- und Abstimmungskosten und zum anderen Agency Kosten. Diese Kosten gilt es zu vermeiden bzw. zu minimieren. Effizienz soll das Problem beheben. Um den Nutzen eines ERP-Systems zu untersuchen, sind aus den genannten Effizienzkriterien immobilienrelevante Nutzenkategorien abgeleitet worden, die dann weiter in einzelne CREM-relevante Nutzenitems zerlegt worden sind. Damit wird der Nutzenbegriff ausreichend konkretisiert und für eine Untersuchung operationalisiert.

Wie in Abbildung 1 dargestellt ist die IT eingebettet in ein CREM-Gesamtkonzept ausgehend von aus den übergeordneten Unternehmenszielen abgeleiteten Immobilienzielen. Daraus ergeben sich die Immobilienstrategien mit den drei Stoßrichtungen der Bündelung der Immobilienaufgaben, der Fokussierung auf den Nutzer der Flächen und der Standardisierung von Prozessen und Abläufen. Diese Strategien fußen auf einer effizienten Koordination und Organisation des CREM und hocheffizienten Immobilienprozessen. Die IT unterstützt beide Bereiche in dem sie die benötigten Arbeitssysteme bereitstellt und die erforderlichen Informationen zur rechten Zeit in der richtigen Qualität und Quantität liefert. ERP-Systeme vereinen beide Funktionen in einem System. Dadurch wird diesem Typ von Unternehmenssoftware ein großes Interesse seitens Praxis und Forschung entgegengebracht. Die Ziele sind somit klar abgesteckt: Antworten auf die Fragen zu erhalten, wie der gegenwärtige Status quo zum Einsatz von ERP-Systemen im CREM ist und wie die Unternehmen den Nutzen solch eines Systems im CREM einschätzen.

---

<sup>18</sup> Zum Produktivitätsparadoxon siehe Willcocks/Lester (1999). Diese merken hierzu an: „For competitive reasons they [the organizations, Anm. des Verfassers] cannot afford not to invest in IT, but economically they cannot find sufficient justification, and evaluation practice cannot provide enough underpinning for making the investment. (...) for many of the more advanced and intensive users of IT (...) it becomes increasingly difficult to separate out the impact of IT from that of other assets and activities. (...) there is widespread lack of understanding of IT and information systems (IS) as major capital assets.“ Zitat aus Willcocks/Lester (1999), S. 70.

<sup>19</sup> Siehe Mauterer (2002), S. 65. Hinter dieser Definition stecken drei Aspekte des Nutzens: 1. Nutzen lässt sich am einfachsten in Form von Präferenzen messen, 2. Nutzen sind Erträge des IT-Einsatzes und 3. IT hat keinen Selbstzweck.

<sup>20</sup> Siehe hierzu Frese (2005), sowie v. Werder (1998).

<sup>21</sup> Zitiert nach Frese (2005), S. 302.

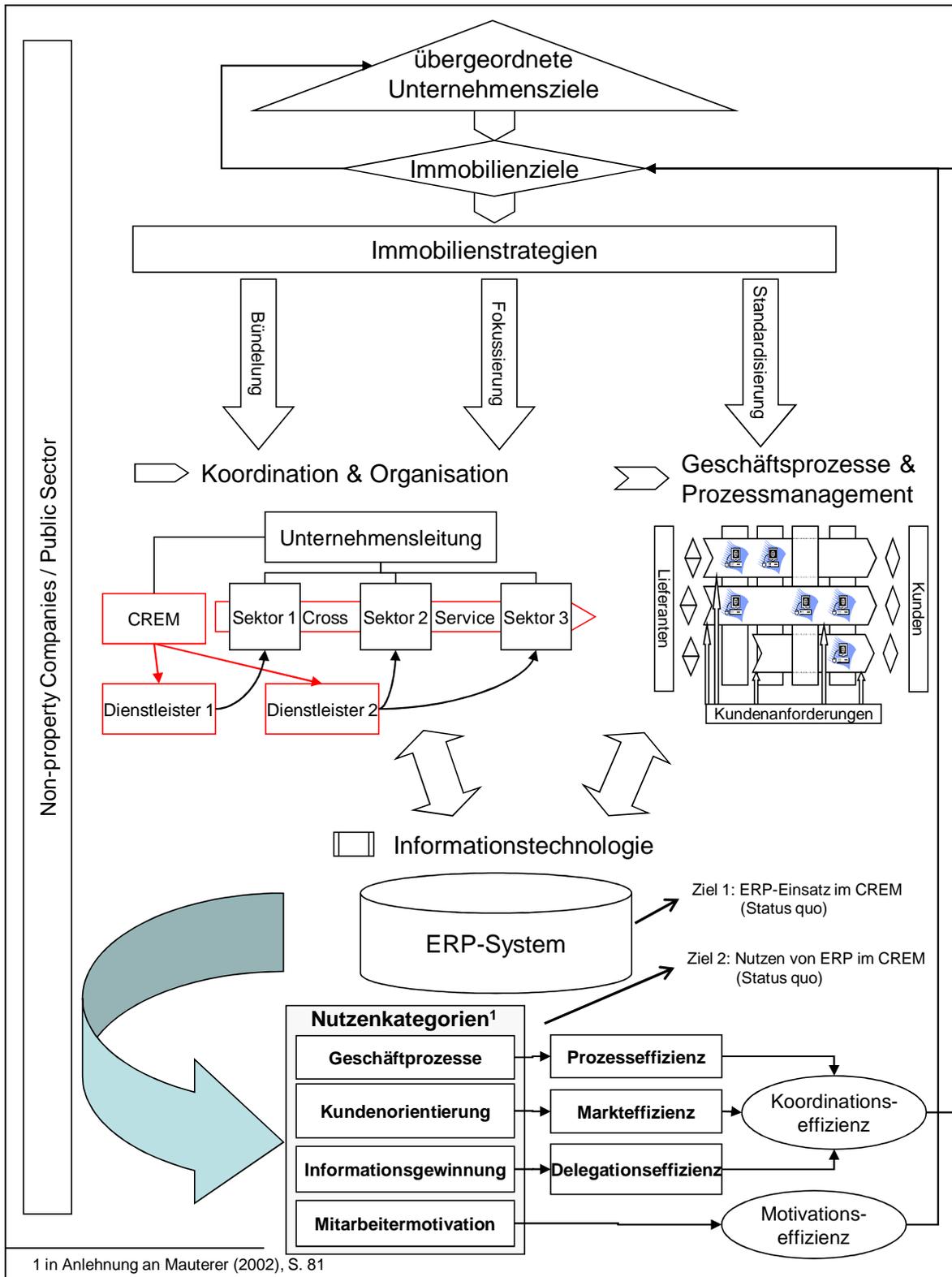


Abbildung 1 Einordnung des Untersuchungsthemas (eigene Darstellung)

### 3. Befragungskonzept und methodisches Vorgehen

#### 3.1. Aufbau des Fragebogens und Projektzeitplan

Der Fragenkatalog des im Anhang befindlichen Fragebogens kann in drei Gruppen bzw. Themenbereiche aufgeteilt werden. Entsprechend der Zielsetzung dominieren die beiden Blöcke Einsatz und Nutzen des ERP-Systems (siehe auch Abbildung 2). Zum Einsatz des Systems gibt es einen allgemeinen Teil mit Fragen zur Implementierung und zum Betrieb des Gesamtsystems (Fragen 8-10 und 13). Ein zweiter Teil soll mit Fragen zu den Modulen RE, FI, CO und PM einen tieferen Einblick in die Ausgestaltung des Systems liefern (Fragen 14-17).

Der zweite große Block widmet sich dem Nutzen des ERP-Systems (Fragen 11 und 12 sowie 6 und 7). Hier stehen die Fragen zum Einfluss des ERP-Systems auf Prozesse, Mieter-/Nutzerbeziehungen, Informationsverarbeitung und -bereitstellung, Mitarbeitermotivation und Mitarbeiteranzahl im Vordergrund. Ergänzt wird diese Gruppe durch Fragen zum organisatorischen Wandel.

Komplettiert wird der Fragebogen durch Fragen zur Organisation des CREM und zu ausgewählten Immobilienkennzahlen (Fragen 1-5, 18-20).

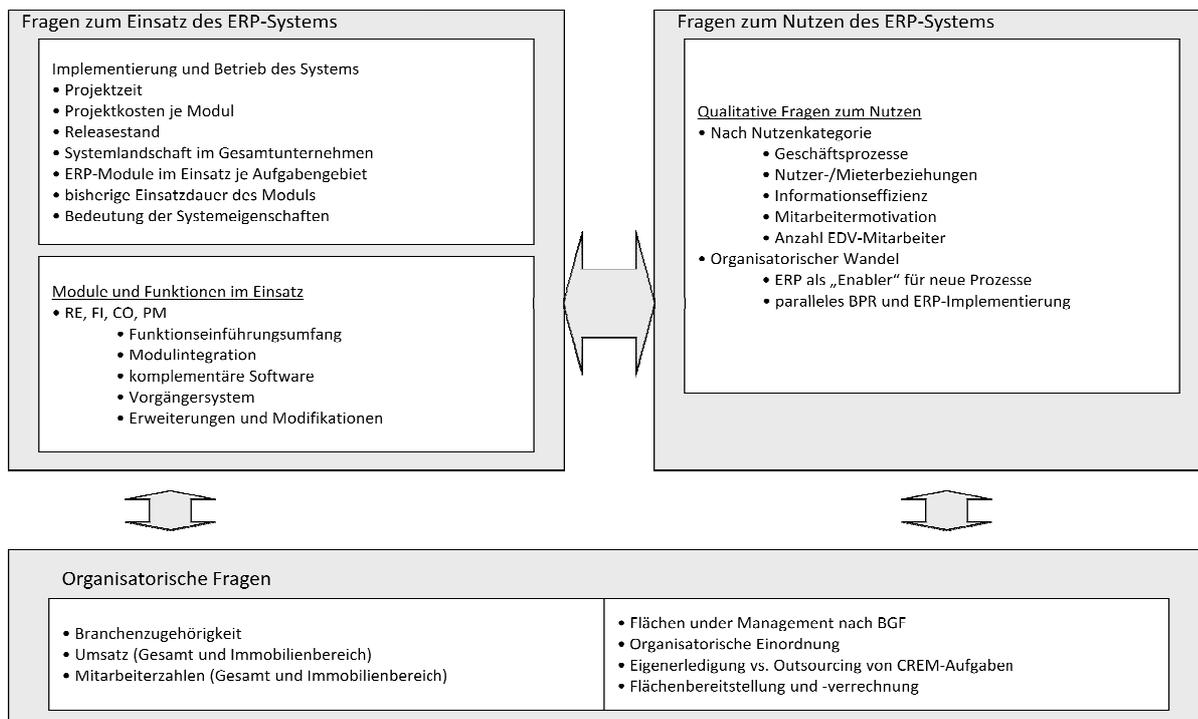


Abbildung 2 Fragebogaufbau (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Heyden/Pfnür (2003), S.18 )

Das Projekt wurde über einen Zeitraum von etwas mehr als zwei Jahren abgewickelt (siehe auch Abbildung 3). Dabei wurden die folgenden sechs Phasen durchschritten:

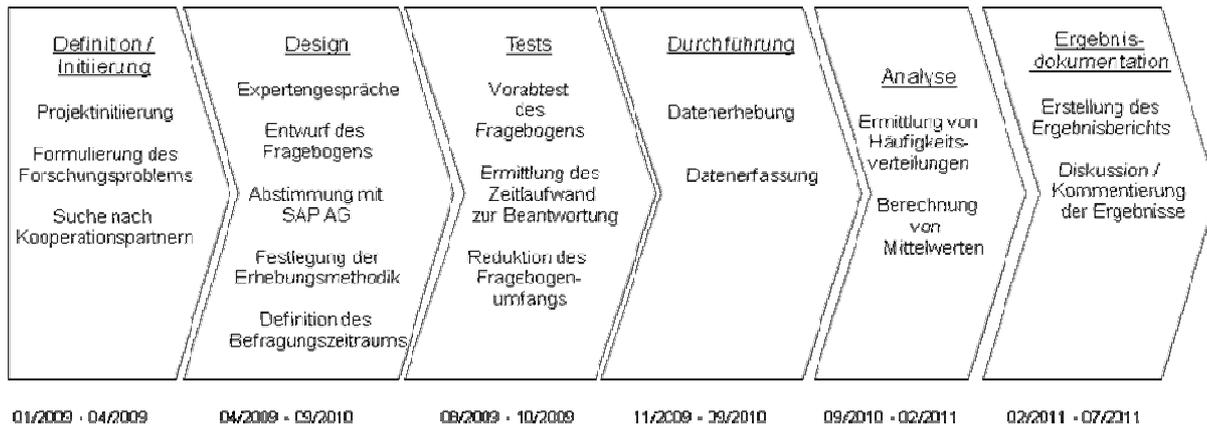


Abbildung 3 Phasenprozess und zeitlicher Rahmen des Projekts

In der Definitions- und Initiierungsphase von Januar – April 2009 zeigte sich eine erste größere Hürde auf dem Weg zur Datenerhebung. Die Identifikation von Unternehmen, welche das SAP ERP-System mit dem Modul RE einsetzen, erwies sich schwierig und sollte das ganze Projekt beherrschen. Nachdem ausgeschlossen werden konnte, über Beratungsunternehmen als auch Interessenverbände, hier wurde die DSAG kontaktiert, eine kritische Samplinggröße sicherzustellen, wurde die SAP Deutschland AG & Co. KG kontaktiert. Diese erklärte sich freundlicherweise bereit, das Projekt zu unterstützen und die Namen von Unternehmen und die zugehörigen Kontaktpersonen zu ermitteln, die für eine Teilnahme an der Befragung als geeignet erscheinen.

In der nun folgenden Designphase von April – September 2009 wurde der Fragebogen konzipiert. Hierzu sind zahlreiche Expertengespräche mit Vertretern potentieller Teilnehmer auf Unternehmensseite, Vertretern der DSAG und der SAP AG selbst durchgeführt worden. In der z. T. parallel laufenden Testphase von August – Oktober 2009 wurden weitere Tests zur Reduktion des Fragebogenumfangs und des Zeitaufwands für die teilnehmenden Personen durchgeführt.

Die Durchführung der Befragung begann somit im November 2009 und erstreckte sich bis September 2010. Aufgrund der sehr geringen Beteiligung in der ursprünglich geplanten Zeit bis Januar 2010 wurde im Februar 2010 eine zweite Datenerhebungsphase initiiert. Mit Hilfe der SAP Deutschland AG & Co. KG wurden weitere Unternehmen aus dem Kundenpool der SAP für eine potentielle Teilnahme identifiziert und im März 2010 kontaktiert. Diese Unternehmen konnten dann in einem Zeitraum von März 2010 bis Mai 2010 an der Befragung teilnehmen. Umfang und Inhalt des Fragebogens in dieser zweiten Erhebungsphase blieben unverändert. Gleichzeitig wurde den Unternehmen, die im ersten Zeitraum eine Teilnahme bereits zugesagt, aber bisher noch nicht den Fragebogen zurückgesandt hatten, eine längere Bearbeitungszeit eingeräumt. Die Datenerhebung konnte dann im September 2010 mit Erhalt des noch letzten offenstehenden Fragebogens beendet werden. Die anschließende Datenerfassung begann im September 2010 und ging nahtlos in die Analysephase über, die im Februar 2011 endete. Mit der anschließenden Erstellung des Ergebnisberichts konnte das Projekt im Juli 2011 abgeschlossen werden.

---

### 3.2. Sampling (Auswahl der zu befragenden Unternehmen)

Zur Grundgesamtheit (GG) zählen alle deutschen und österreichischen Unternehmen der Privatwirtschaft sowie Einrichtungen/Institutionen des öffentlichen Sektors, die das SAP ERP-System mit dem Modul RE einsetzen. Weiterhin gilt: Zum Zeitpunkt der Erhebung muss das ERP-System produktiv in den Prozessen zur Verwaltung der in der Leistungserstellung eingesetzten Betriebsimmobilien genutzt worden sein. Damit sind alle Anwendungen sog. Property Unternehmen explizit von vornherein ausgeschlossen. Die faktische Bestimmung dieser Grundgesamtheit im Sinne einer Gesamtliste aller privatwirtschaftlichen Unternehmen und Einrichtungen des öffentlichen Sektors mit SAP RE im Einsatz ist ausgeschlossen worden. Als Grund hierfür sind die wirtschaftlich nicht vertretbaren Kosten der Ermittlung aller Unternehmen mit den geforderten Merkmalsausprägungen anzuführen. Aber auch nicht überwindbare Hürden wie die Auskunftsverweigerung von Unternehmen zur Frage bezüglich des Einsatzes von SAP ERP im CREM machen es unmöglich, die GG vollständig zu erfassen.

Repräsentativität der Daten im strengen statistischen Sinne ist damit nicht gegeben, da das Ziehen einer Zufallsstichprobe unter den zuvor beschriebenen Bedingungen ausgeschlossen werden kann. Vor dem Hintergrund, erste empirische Daten zum Einsatz und Nutzen von SAP ERP im CREM zu erheben, ist die Entscheidung für ein nicht-zufälliges Auswahlverfahren gefallen. Dabei ist eine bewusste Auswahl<sup>22</sup> der Elemente aus der Grundgesamtheit vorgenommen worden. Diese basiert auf einer Vorauswahl von Kunden der SAP Deutschland AG für das Modul RE<sup>23</sup> und umfasst eine Menge von 125 Unternehmen und Einrichtungen bzw. Institutionen des öffentlichen Sektors aus Deutschland und Österreich. Aus dieser Liste sind solche Unternehmen ausgeschlossen worden, die auf Nachfrage das RE-Modul nicht für Prozesse des CREM, sondern der Vermögens- und/oder Wohnungsverwaltung einsetzen. Darüber hinaus sind Mehrfachnennungen von Unternehmen aussortiert worden, wenn die Prüfung ergab, dass es sich um Tochtergesellschaften bzw. verbundene Unternehmen handelt, die unter dem gemeinsamen Dach einer Konzerngesellschaft geführt werden. Damit verblieben 114 Unternehmen im Sample.

### 3.3. Methodik der Erhebung

Als Erhebungsmethodik wurde die schriftliche Befragung festgelegt. Bereits die Expertengespräche in der Designphase zeigten, dass das Untersuchungsthema und die daraus abgeleiteten Fragen so komplex sind, dass ein verwertbarer Rücklauf nur erzielt werden kann, wenn den Teilnehmern die notwendige Zeit zur Überlegung und internen Abstimmung eingeräumt wird. Darüber hinaus wurde von den Zielpersonen ein hohes Maß an Belastbarkeit gefordert. Insbesondere die Beantwortung der Fragen zum Nutzen des ERP-Systems mit 35 Items zum Prozessnutzen und weiteren 12 Items zur Mitarbeiterebene mit drei unterschiedlichen Zeitpunkten auf der Zeitachse kann sich als zeitintensiv herausstellen für den Fall, dass man nicht in Kenntnis des zu Projektbeginn erwarteten Nutzens ist als auch

---

<sup>22</sup> Der Vorteil der bewussten Auswahl kann in Anlehnung an KROMREY darin gesehen werden, dass „ein Element der Grundgesamtheit“ nicht durch Willkür ausgewählt wird, vielmehr ist die Auswahl abhängig „vom Zutreffen vorher festgelegter – also angegebener und intersubjektiv nachvollziehbarer – Kriterien“ Zitiert nach Kromrey (2006), S. 281

<sup>23</sup> Da das RE-Modul für einen vollen Einsatz zwingend die beiden Rechnungswesen-Module FI und CO benötigt, ist ein Großteil der zugrundeliegenden Immobilienprozesse abdeckt. Darüber hinaus liegt die Vermutung nahe, dass die Wahrscheinlichkeit des Einsatzes weiterer immobilienrelevanter Module höher ist als ohne RE.

---

für die Zukunft die Nutzenerwartungen ggf. im Unternehmen abstimmen muss.<sup>24</sup> Um den Zeitaufwand der Bearbeitung für die Teilnehmer so weit wie möglich zu reduzieren, sind die Fragen bis auf wenige Ausnahmen als geschlossene Fragen konzipiert worden. Entweder Fragen mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten, mit einem Antwortbereich in Form einer 5-stufigen Ordinalskala oder als Entscheidungsfragen mit einer „JA/NEIN“-Kategorie.

Um die Rücklaufquote zu erhöhen, wurden alle Zielpersonen vorab telefonisch kontaktiert, Hintergrund und Ziel der Studie erläutert und Unterstützung in Form zusätzlicher Telefongespräche zur Klärung von Rückfragen angeboten. Anschließend wurde der Fragebogen zusammen mit einem Anschreiben des Lehrstuhls für Immobilienwirtschaft und Bau-BWL der TUD per Mail an die Personen verschickt, die im Telefoninterview eine Teilnahme zugesagt hatten. Bei einigen Unternehmen wurde nach Abstimmung eines gemeinsamen Termins der Fragebogen gemeinsam vor Ort beim teilnehmenden Unternehmen ausgefüllt. In zwei Fällen wurde der Fragebogen auch im Rahmen eines Telefoninterviews ausgefüllt.

Die Datenerfassung erfolgte anonymisiert in MS Excel 2007. Die vorliegenden Datensätze wurden mit Hilfe der deskriptiven Statistik (univariate Analysen) aufbereitet. Weiterhin wurden Kreuztabellen für einfache Zusammenhangsanalysen bei geeigneten Fragestellungen erstellt. Um Mittelwerte zur Darstellung der Ergebnisse bilden zu können, wurde die von "--" bis "++" reichende 5-stufige Ordinalskala übersetzt in eine numerische Skala von "-2" bis "+2". Die Null bildet hierbei nicht wie sonst üblich die zu erwartende Flucht in die Mitte im Sinne von „weiß nicht“ oder „keine Ahnung“. Vielmehr ist die Null eine vollwertige aussagenbesetzte Antwortmöglichkeit. Im Bereich der Nutzenanalyse gilt: 0 = keine Veränderung, d. h. der Einsatz des SAP-Systems hat keinen Einfluss auf die Prozesse des CREM.

---

<sup>24</sup> Die dokumentierten Erkenntnisse zur Erhebungsmethodik decken sich weitestgehend mit der Begründung von Heyden/Pfnür (2003) zur Wahl der schriftlichen Befragungsform.

## 4. Charakterisierung der teilgenommenen Unternehmen

### 4.1. Branchenverteilung

Insgesamt haben an der Befragung 41 Unternehmen sowie Einrichtungen des öffentlichen Sektors teilgenommen. Bezogen auf das Sample von 114 Unternehmen (siehe auch Abschnitt 3.2) entspricht das einer Quote von 36%.<sup>25</sup> Diese für schriftliche Befragungen relativ gute<sup>26</sup> Rücklaufquote ist zum einen mit einem vergleichsweise langen Erhebungszeitraum von 10 Monaten erzielt worden, zum anderen einer intensiven Nachfassaktion mit mehr als 500 Telefonaten zu verdanken.

Für die Branchenauswertung wurde auf die klassische Einteilung der Unternehmen in die vier Wirtschaftsbereiche Industrie, Handel, Banken und Versicherungen zurückgegriffen.<sup>27</sup> Demnach sind mit 49% fast die Hälfte der teilnehmenden Unternehmen dem Sektor Industrie zuzuordnen. Handel und Banken sind mit 7% bzw. 2% nur gering vertreten, wohingegen die Versicherungen mit 15% fast doppelt so stark vertreten sind wie die zwei zuvor genannten Sektoren. Auffällig ist weiterhin der Anteil des öffentlichen Sektors mit 27%.<sup>28</sup>

Die klassische Einteilung der Privatwirtschaft in die vier Sektoren Industrie, Handel, Banken und Versicherungen lässt sich aufgrund der strukturellen Veränderungen der sog. Industriestaaten in den ver-

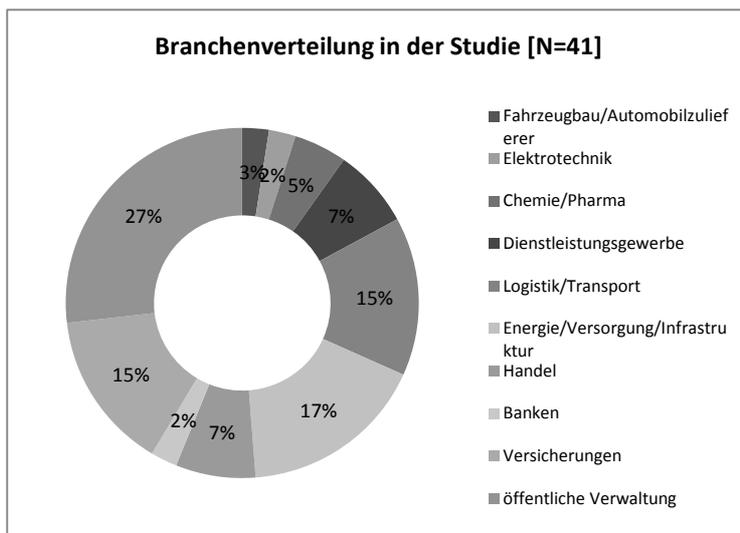


Abbildung 4 Branchenverteilung der befragten Unternehmen

gangenen 20-30 Jahren nicht mehr aufrecht erhalten. Gerade der Industriesektor wird zunehmend erodiert. Deshalb wurde dieser Bereich in Anlehnung an die aktuelle Brancheneinteilung des Statistischen Bundesamtes durch eine zeitgemäße feingliedrigere Einteilung ersetzt (siehe Abbildung 4). Damit offenbart sich ein weiterer Schwerpunkt der Teilnehmer. Die Bereiche Logistik/Transport mit 15% Anteil am Sample sowie der Energie- und Versorgerbereich mit 17% dominieren den „alten“ Industriesektor.<sup>29</sup>

<sup>25</sup> Zum Vergleich: Die Studie von Buxmann/König (1997) kam auf 40%, die von Mauterer (2002) auf 48,8% und die von Fuß et al. (2007) auf 12,5% Rücklaufquote.

<sup>26</sup> Angaben zur Rücklaufquote bei schriftlichen Befragungen als mögliche Referenzwerte sind in der Literatur nicht eindeutig und zweifelhaft zu finden. Porst (1996), S. 7 spricht in diesem Zusammenhang von einer „relativen Beliebigkeit, mit der „Mindestausschöpfungsquoten“ festgelegt werden.“

<sup>27</sup> Vgl. Schweitzer (1994), S. 7, als auch Institut der deutschen Wirtschaft (2010).

<sup>28</sup> Vergleichbare Untersuchungen für den deutschsprachigen Raum von Buxmann/König (1997) sowie Mauterer (2002) hatten diesen Sektor der Volkswirtschaft nicht berücksichtigt. Mögliche Ursachen können die Fokussierung der genannten Studien auf bestimmte, für den öffentlichen Sektor nicht zutreffende Module sein, der späte Einstieg der öffentlichen Anwender in die SAP-Anwendung oder auch keine verwertbaren Rückläufer aus diesem Bereich. Ungeachtet dessen weist die vorliegende Befragung damit einen ersten Unterschied zu den anderen beiden Studien auf.

<sup>29</sup> Damit verbirgt sich gerade in dem wenig differenzierten Cluster Industrie die Gefahr der Verwässerung des CREM-Gedankens aufgrund eines hohen Anteils des Vermietgeschäfts mit Dritten. Insbesondere Unternehmen aus der Transportbranche neigen dazu einen hohen Flächenanteil zu verwalten, der primär der Gewinnerzielung dient, wie dies bei Flughäfen zunehmend der Fall ist. Diese entwickeln sich zu Shopping Centern mit angeschlossenem Flugverkehr.

## 4.2. Position des antwortenden Mitarbeiters

Für den Erfolg einer Unternehmensbefragung im Bereich des Einsatzes komplexer Informationssysteme kann die Wahl des Ansprechpartners von entscheidender Bedeutung sein. Auch hier zeigen die Untersuchungen von BUXMANN/KÖNIG (1997) sowie MAUTERER (2002), dass die Rücklaufquote und die Qualität der Antworten von der Position bzw. der Funktion der teilnehmenden Person abhängen können.<sup>30</sup> Den IT-Leitern bzw. SAP-Projektleitern kann aufgrund ihrer integrativen Querschnittsfunktion eine intimere Kenntnis der Wirkungsweise komplexer SAP-Systeme auf Prozesse und Mitarbeiter unter-

stellt werden. Damit kann von einer Beantwortung der Fragen ohne bzw. mit geringer Einbindung von Fachabteilungen und sog. Key-Usern ausgegangen werden. Nachfolgende Abbildung 5 verdeutlicht, dass diese zwei Wunschpositionen mit einem gemeinsamen Anteil von 39% in der vorliegenden Studie unterrepräsentiert sind. Das kann mit als ein Grund für die längeren Antwortzeiten und die insgesamt längere Erhebungsphase herangezogen werden, da bei den anderen Teilnehmern unternehmensintern auf weitere Personen zurückgegriffen werden musste, um die geforderte Qualität der Rückläufer zu gewährleisten.

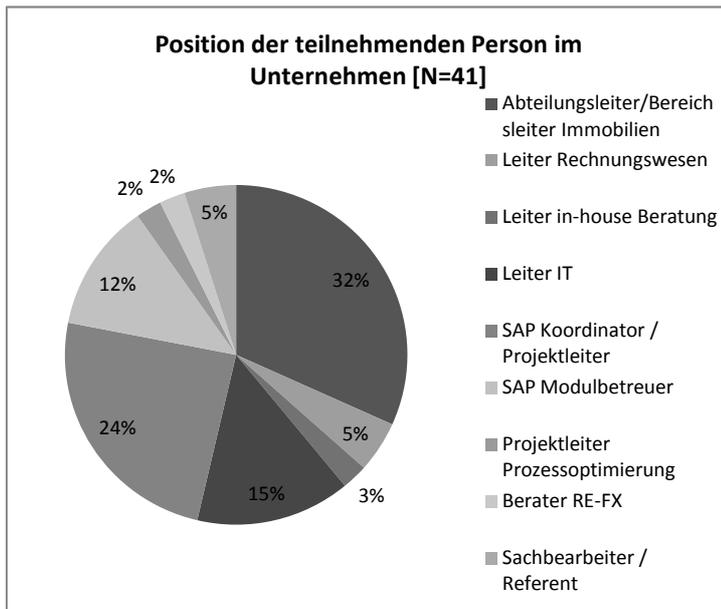


Abbildung 5 Position der teilnehmenden Personen im Unternehmen

## 4.3. Flächenbestände, die mit dem SAP ERP-System verwaltet werden

Die teilnehmenden Unternehmen haben einen durchschnittlichen Grundstücksbestand von 19,6 Mio. m<sup>2</sup>. Dieser Wert basiert auf 16 verwertbaren Antworten. Das zugehörige Intervall bewegt sich dabei in einer Range von 0,1 Mio. m<sup>2</sup> bis 93 Mio. m<sup>2</sup>. Der Median beträgt im vorliegenden Fall 7,8 Mio. m<sup>2</sup> (siehe auch im Detail Tabelle 1). Aufgrund der geringen Zahl der Antworten sind die vorliegenden Werte nur als grobe Orientierung zu betrachten. Aufgrund der hohen Varianz in den Zahlen ist zu vermuten, dass die Werte nicht normalverteilt sind und eine Verallgemeinerung der Aussagen nicht zwingend ist. Zum Vergleich können aufgrund der Trennung in non-property und public Companies die Ergebnisse von HEYDEN (2005) herangezogen werden. Dieser hat in seiner Befragung zum Prozessmanagement eine durchschnittliche Grundstücksfläche bei non-property Companies von 2,7 Mio. m<sup>2</sup> ermittelt im Gegensatz zu 13 Mio. m<sup>2</sup> aus der vorliegenden Studie. Für den öffentlichen Sektor hingegen kam HEYDEN auf einen Durchschnittswert von 818 Mio. m<sup>2</sup>.<sup>31</sup> Das ist 24mal so viel wie der hier vorliegende Wert von 34 Mio. m<sup>2</sup>.

<sup>30</sup> Mauterer (2002), S. 103 merkt hierzu an: „(...) dass die EDV- bzw. SAP-Projektleiter neben technischem Know how eine ausgesprochen unternehmerische und ganzheitliche Sicht auf die Auswirkungen der Einführung und des Einsatzes von SAP R/3 besitzen (...).“

<sup>31</sup> Siehe auch Heyden (2005), S. 428

Anzahl Nennungen	alle [N=16]	non-property [N=11]	public [N=5]
Durchschnitt	19,6 Mio. m <sup>2</sup>	13 Mio. m <sup>2</sup>	34 Mio. m <sup>2</sup>
Median	7,8 Mio. m <sup>2</sup>	8,4 Mio. m <sup>2</sup>	7,2 Mio. m <sup>2</sup>
Min.	0,1 Mio. m <sup>2</sup>	0,1 Mio. m <sup>2</sup>	1,6 Mio. m <sup>2</sup>
Max.	93,0 Mio. m <sup>2</sup>	75,0 Mio. m <sup>2</sup>	93,0 Mio. m <sup>2</sup>

Tabelle 1 Grundstücksflächen 'under Management'

Bei den Gebäudeflächen zeigt sich ein ähnlich zurückhaltendes Antwortverhalten. Die nachfolgend diskutierten Zahlen basieren auf 21 verwertbaren Antworten. Im Durchschnitt verwalten die Befragungsteilnehmer 1,15 Mio. m<sup>2</sup> Gebäudeflächen (siehe auch Tabelle 2). Das zugehörige Intervall hat eine Range von 0,03 Mio. m<sup>2</sup> bis 5,95 Mio. m<sup>2</sup>. Der Median liegt bei 550.000 m<sup>2</sup>. Vergleicht man diese Zahlen wiederum mit den Ergebnissen von Heyden (2005) ergibt sich folgendes Bild: Bei Heyden meldeten die non-property Unternehmen eigengenutzte Flächen in Höhe von 1,37 Mio. m<sup>2</sup>, die public Companies hingegen meldeten 4,7 Mio. m<sup>2</sup> an BGF Gebäudeflächen. Im non-property Bereich sind die Abweichungen der Mittelwerte mit 1,14 Mio. m<sup>2</sup> der vorliegenden Studie gegenüber 1,37 Mio. m<sup>2</sup> deutlich geringer. Für den öffentlichen Sektor bleibt weiterhin eine große Diskrepanz der Durchschnittswerte. Hier stehen den 1,19 Mio. m<sup>2</sup> aus der vorliegenden Studie 4,7 Mio. m<sup>2</sup> aus der Befragung von Heyden gegenüber.

Anzahl Nennungen	alle [N=21]	private [N=15]	public [N=6]
Durchschnitt	1,15 Mio. m <sup>2</sup>	1,14 Mio. m <sup>2</sup>	1,19 Mio. m <sup>2</sup>
Median	0,55 Mio. m <sup>2</sup>	0,50 Mio. m <sup>2</sup>	1,25 Mio. m <sup>2</sup>
Min.	0,03 Mio. m <sup>2</sup>	0,03 Mio. m <sup>2</sup>	0,09 Mio. m <sup>2</sup>
Max.	5,95 Mio. m <sup>2</sup>	5,95 Mio. m <sup>2</sup>	2,20 Mio. m <sup>2</sup>

Tabelle 2 Gebäudeflächen 'under Management'

Weiterhin wurden die Unternehmen aufgefordert, die Verteilung der Gebäudeflächen auf die vier Flächencluster Büro, Fertigung, Lager und sonstige vorzunehmen. 10 Antworten sind in diesem Bereich verwertbar. Die Ergebnisse sind in Tabelle 3 dargestellt. Insgesamt sind 9,86 Mio. m<sup>2</sup> differenziert nach den o.g. Flächenkategorien gemeldet worden. Die Büroflächen haben einen Anteil von 3,6 Mio. m<sup>2</sup>, gefolgt von den sonstigen Flächen mit 3,23 Mio. m<sup>2</sup>. Fertigungs- und Lagerflächen haben einen Anteil von 18% respektive 13%.

N=10	Gesamtfläche	Büro	Fertigung	Lager	sonstige
Summen	9.860.325	3.598.670	1.753.420	1.279.397	3.228.242
Durchschnitt	986.033	359.867	175.342	127.940	322.824
Median	462.750	78.456	7.659	23.563	353.072

Tabelle 3 Aufteilung Gebäudeflächen nach Flächenkategorien

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Median bis auf zwei Ausnahmen deutlich vom arithmetischen Mittel nach unten hin abweicht und damit einen Hinweis darauf gibt, dass einige wenige Ausreißer mit sehr großem Flächenbestand das Zahlenmaterial dominieren. Darüber hinaus drängt sich der Verdacht auf, dass die geringe Rücklaufquote (39% bei den Grundstücksflächen und 51% bei den Gebäudeflächen) in diesem Bereich gewollt ist. Anders lässt es sich nicht erklären, warum so viele Unternehmen, die ihren Flächenbestand im SAP RE führen, nicht in der Lage sind „auf Knopfdruck“ die Flächenbestände abzurufen.

---

**5. Implementierungsstand des SAP ERP-Systems im CREM**

---

**5.1. Rahmenbedingungen und Strategien der Implementierung****5.1.1. Gründe für das SAP ERP-System**

Für den Einsatz im CREM ergeben sich grundsätzlich zwei alternative Wege ein Immobilieninformationssystem auf Basis eines ERP-Systems aufzubauen: Entweder werden die Funktionalitäten zum Immobilienmanagement (vorwiegend im Modul RE gebündelt) als weitere Komponente zu einem bereits bestehenden, produktiv eingesetzten SAP-System freigeschaltet oder bedingt durch besondere organisatorische und/oder juristische Rahmenbedingungen auf der einen Seite und eine eingeschränkte Nutzung vorhandener SAP-Systeme auf der anderen Seite wird für das CREM ein komplett eigenes SAP ERP-System aufgebaut und implementiert. In beiden Fällen wird die Entscheidung für eine integrierte ERP-Lösung eines Immobilieninformationssystems von den generellen Eigenschaften des SAP ERP-Systems geleitet und das zunächst unabhängig davon welche Ausprägung und besonderen Features

das RE-Modul hat. Die Entscheidung für ein ERP-System hat tiefgreifende Auswirkungen auf die Organisation des Unternehmens und bindet das Anwendungsunternehmen für (sehr) lange Zeit an diese Form betrieblicher Informationssysteme im allgemeinen und an den Anbieter eines bestimmten Produkts im besonderen.

Vor diesem Hintergrund wurden die teilnehmenden Unternehmen aufgefordert, die Frage nach den entscheidungsbestimmenden Eigenschaften des SAP ERP-Systems zu beantworten, falls zuvor die Frage nach dem Einfluss des SAP ERP-Systems auf die Neuorganisation der CREM-Aufgaben positiv beantwortet werden konnte. Dies haben 72% der

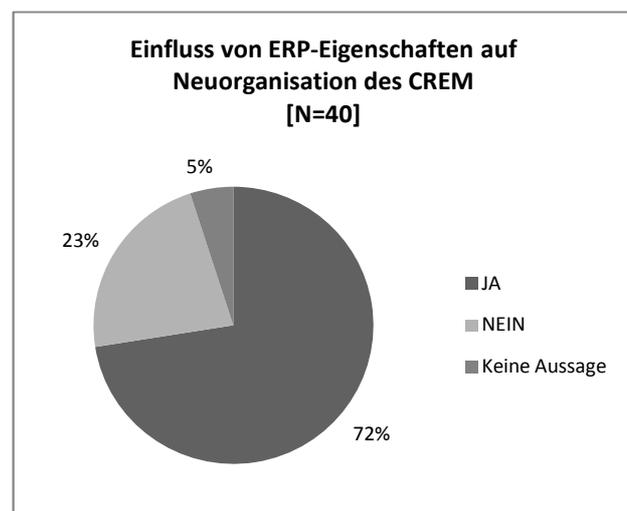


Abbildung 6 ERP und Neuorganisation des CREM

teilnehmenden Unternehmen bejaht (siehe auch Abbildung 6), d. h. für nahezu  $\frac{3}{4}$  der teilnehmenden Unternehmen hat das SAP ERP-System Einfluss auf die Neu- oder Reorganisation des betrieblichen Immobilienmanagements genommen. Dies legt die Vermutung nahe, dass zumindest beim Einsatz von ERP-Systemen die IT in der Reorganisation des Immobilienmanagements wie bereits von Heyden (2005) ausgearbeitet eine entscheidende Rolle spielt. Welche Eigenschaften des SAP ERP-Systems hierfür ausschlaggebend waren, sollen die nachfolgenden Ergebnisse zeigen.

Über eine Auswertung der vorhandenen Literatur<sup>32</sup> zur Modellierung und Implementierung von ERP-Systemen konnten sechs Charakteristika als Kerneigenschaften eines ERP-Systems identifiziert werden (siehe hierzu Tabelle 4). Diese wurden zur Auswahl angeboten. Abbildung 7 zeigt die Häufigkeitsverteilung der Antworten. Die beiden wichtigsten Eigenschaften des SAP ERP-Systems sind demnach mit

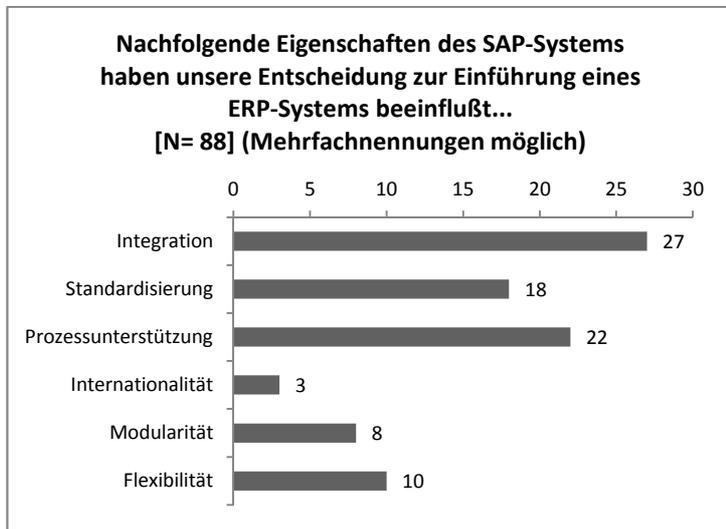


Abbildung 7 Eigenschaften des SAP ERP-Systems und deren Einfluss auf die Entscheidung zur Einführung des Systems

27 (= 93%) respektive 22 (= 75%) Nennungen die Integrationsfunktionen und die Prozessunterstützung. Damit zeigt sich auch hier was sich bei der Frage nach der Einflussnahme angedeutet hat. Um die Neuorganisation zu beeinflussen, muss das ERP-System starke Integrationskräfte zeigen und die jeweiligen Immobilienprozesse idealerweise unterstützen. Betrachtet man zusätzlich noch das Antwortverhalten bei der Frage nach der Bedeutung der von SAP bereits standardmäßig bereitgestellten nativen Integration von RE in die Module FI und CO für die Entscheidung das SAP-Paket inkl. des Moduls RE einzuführen, so findet

sich eine weitere Bestätigung für die Sonderstellung der Integrationseigenschaft des SAP ERP-Systems. Wie Abbildung 8 zeigt, ist für 56% der Unternehmen die RE-FI-CO-Integration für die Entscheidung zu Gunsten des SAP-System sehr wichtig gewesen. Für weitere 25% ist diese noch wichtig. Dies unterstreicht eindrucksvoll die Sonderstellung der

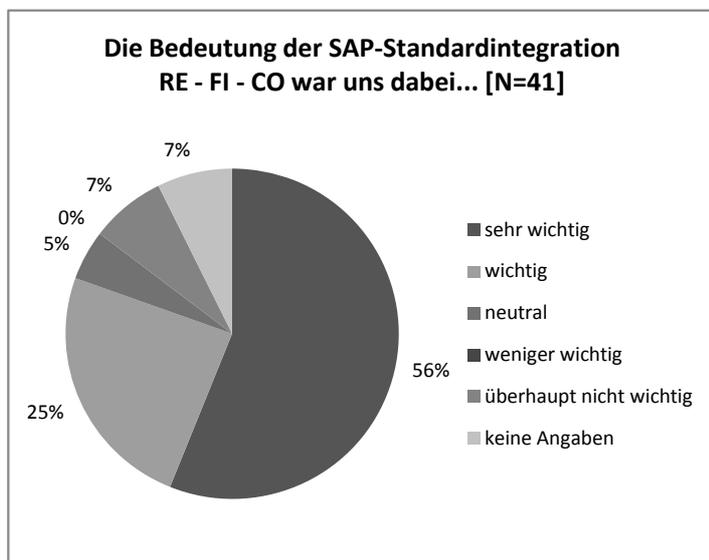


Abbildung 8 Bedeutung der Standardintegration RE-FI-CO für die Wahl des SAP-Systems

Integrationeigenschaften und -fähigkeiten des SAP-Systems.

Auf dem dritten Platz folgt die Standardisierung mit 18 Nennungen (= 62%). Abgeschlagen mit 10 bzw. 8 Nennungen sind die Flexibilität und die Modularität. Nahezu keine Rolle spielt die Internationalität mit lediglich 3 Nennungen (= 10%). Was diesen Aspekt des Systems betrifft ist davon auszugehen, dass die teilnehmenden Unternehmen mit dem SAP ERP-System lediglich das CREM des jeweiligen Mutterlandes abbilden. Entweder herrschen bis dato noch unüberwindbare Restriktionen für die Anwendung des

SAP ERP-Systems auf die Auslandsimmobilien und das dazugehörige Immobilienmanagement oder die Unternehmen sind über die Fähigkeiten des SAP-Systems in diesem Bereich nicht ausreichend infor-

<sup>32</sup> Siehe hierzu v. Arb (1997), Mauterer (2002), Uwizeyemungu/Raymond (2005)

miert. Ungeachtet dessen ist zu berücksichtigen, dass der Block des öffentlichen Sektors per se nur sehr geringe Auslandstätigkeiten vorweisen wird.

Eigenschaft	Beschreibung/Erläuterung
Integration	In der Regel eine zentrale Datenbank, oftmals auch ein zentrales Datenbankmanagement mit verteilten Datenbanken, gemeinsame Datenbasis für alle Module, funktionale Integration zwischen den Modulen, hierarchische Integration der Aufbauorganisation -> redundanzfreie Datenhaltung, Echtzeitverarbeitung, keine Schnittstellenbrüche (seamless integration)
Standardisierung	Ursprünglich intendierte branchen- und plattformunabhängige Verwendung der Software, mit fortschreitender Reife der Softwarepakete von den ERP-Anbietern durch Aufnahme branchenspezifischer Funktionalitäten teilweise aufgelöst; heute: eine einheitliche Grundausslieferung des gleichen Softwarepakets durch einen bestimmten unternehmensunabhängigen Drittanbieter, im Gegensatz hierzu: Individualsoftware, nur für ein Unternehmen entwickelt und nur in diesem selbst nutzbar, keine Drittverwendung.
Prozessunterstützung	Durchgängige Prozessabwicklung im ERP-System (keine Prozessbrüche durch Systemwechsel), Unterstützung von Prozessänderungsprojekten (Business Process Reengineering),
Internationalität	Mehrsprachen- und Mehrwährungsfähigkeit, Berücksichtigung von Länderspezifika (Deutschland: Vorsteueraufteilung nach §15, 15a UStG, Schweiz: Heizkostenabrechnung, Österreich. Anpassung) und Anforderungen internationaler Rechnungslegungsvorschriften (z.B. Mietlinearisierung nach IFRS)
Modularität	Applikationen und Funktionalitäten nach Funktionsbereichen (Logistik, Produktionsplanung und -steuerung, Rechnungswesen, Personalwesen, Immobilienmanagement) gebündelt in sog. Modulen -> Komplexitätsreduktion
Flexibilität	Technische und betriebswirtschaftliche Anpassungsfähigkeit durch sog. Customizing (Parametrisierung von Steuerungstabellen), modifikationsfreie Programmiererweiterung sowie freie Wahl der Systemsoftware

Tabelle 4 Eigenschaften des SAP ERP-Systems

### 5.1.2. Eigenständigkeit des ERP-Systems der CREM-Abteilung

Für eine CREM-spezifische Ausprägung des SAP ERP-Systems ist die Lokalisierung des RE-Moduls auf einem SAP-System des Konzerns/Unternehmens in ihrer Bedeutung für eine effiziente Funktionsfähigkeit der Organisation der CREM-Abteilung wichtig. Mit einem eigenen ERP-System steigt die Zahl der Freiheitsgrade für die CREM-Abteilung.

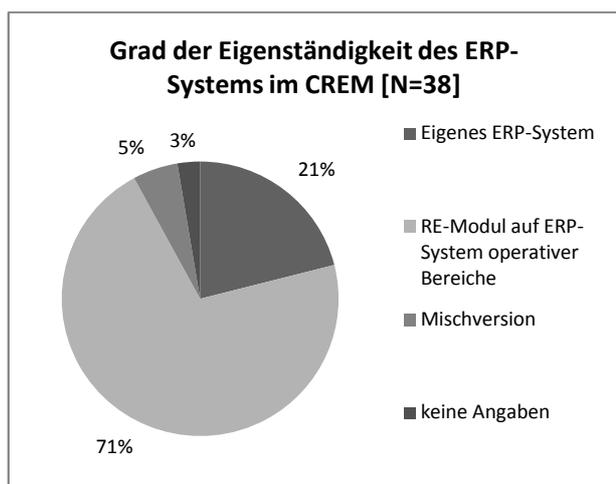


Abbildung 9 Eigenständigkeit des ERP-Systems im CREM

Das Immobilienmanagement kann das eigene System nahezu nach Belieben verändern und anpassen, ohne negative Auswirkungen für Geschäftsprozesse der Business Units fürchten zu müssen. Lediglich 21% der teilgenommenen Unternehmen verfügen gegenwärtig über ein eigenes ERP-System für das CREM. Die große Mehrheit von 71% teilt sich ein ERP-System mit den Business Units und anderen Bereichen des Unternehmens. Für die Einführung moderner Organisationsformen wie z. B. dem Shared Service Center bedeutet dies, dass in diesem Bereich noch Optimierungspotentiale stecken. Bei den Unternehmen die

als Organisationsform das SSC angegeben haben, sind lediglich 29% der CREM-Abteilungen im Besitz eines eigenen ERP-Systems. Die große Mehrheit von 71% nutzt mit den Geschäftsbereichen ein ge-

meinsames SAP-System, auf dem das RE nur ein Modul unter vielen ist. Gemäß MARTÍN PÉREZ (2008) ist ein eigenes Informationssystem eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Einführung der SSC-Idee und -Prinzipien in einem Unternehmen, das seine Unterstützungsfunktionen anhand effizienter Kriterien bündeln möchte.<sup>33</sup>

### 5.1.3. Projektlaufzeiten

Die Einführung komplexer ERP-Systeme ist oftmals das größte und zeitaufwändigste Projekt der IT-Abteilung. Projektlaufzeiten über mehrere Jahre hinweg sind keine Seltenheit.<sup>34</sup> Lange Laufzeiten binden langfristig personelle Ressourcen, die nicht nur der IT-Abteilung sondern auch den Fachabteilungen für andere Projekte und/oder das operative Geschäft fehlen. Um Erfahrungswerte für den CREM-Bereich zu erheben, wurden für die Module RE, FI, CO und PM Monat und Jahr des Projektstarts (Kick-off) und des tatsächlichen Produktivstarts erhoben. Lagen beide Werte vor, konnte als Differenz die jeweilige Projektlaufzeit ermittelt werden.

Einen Überblick der Projektlaufzeiten zu den genannten Modulen gibt Abbildung 11. Mit durchschnittlich 12,2 Monaten hat das Modul RE zunächst einmal die kürzesten Laufzeiten, gefolgt von PM mit 14,5 und knapp dahinter FI mit 14,7 Monaten. Die längste Zeit bis zur Produktivsetzung benötigte das Modul CO mit 15,4 Monaten.<sup>35</sup>

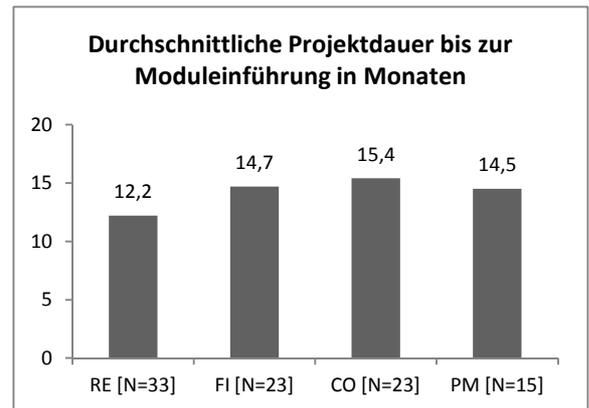


Abbildung 11 Durchschnittliche Projektlaufzeit bis zur Produktivsetzung nach Modul

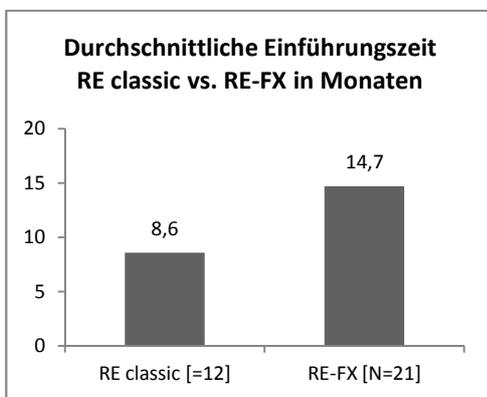


Abbildung 10 Projektlaufzeit RE classic vs. RE-FX

erstaunt auf den ersten Blick. Wenn dies wie die Ausführungen des vorhergehenden Abschnitts zeigen, das Kernmodul des CREM ist, dann würde man zunächst hier die größten Zeitaufwände vermuten. Die Zahlen stellen nur scheinbar einen Widerspruch dar. Die Säule für das Modul RE beinhaltet beide Varianten, das RE classic und das aktuelle RE-FX. Trennt man diesen Block auf, so zeigt sich ein differenzierteres Bild (siehe Abbildung 10). Das RE classic hat deutlich kürzere Einführungszeiten von durchschnittlich 8,6 Monaten, wohingegen das RE-FX mit 14,7 Monaten in die Regionen der anderen Module vorstößt. Insbesondere die

<sup>33</sup> Martín Pérez (2008), S. 200 merkt hierzu an: „Ein auf die Bedürfnisse und Anforderungen des Shared Service Centers entwickeltes Datenverarbeitungssystem ist besonders wichtig, im Hinblick auf das Ziel der eigenständigen Steuerungsfähigkeit des Centers (...)“.

<sup>34</sup> Siehe z. B. MetaGroup (2003),

<sup>35</sup> Auffällig sind in diesem Zusammenhang die Unterschiede in den Einführungszeiten für FI und CO zwischen der vorliegenden Studie und der Untersuchung von Mauterer (2002). Für das Modul FI ergibt sich ein Unterschiedswert von 4,1 (14,7 – 10,6) und für CO von 3,8 (15,4 – 11,6). Prozentual betrachtet, entspricht das Steigerungen von 39% für FI respektive 33% für CO. Erste Vermutungen: andere rechtliche Anforderungen im Immobilienbereich im Gegensatz zur metallverarbeitenden Fertigungsindustrie und ein vergleichsweise schwerer Aufbau eines funktionsfähigen Immobiliencontrollings. Darüber hinaus gilt auch hier eine eingeschränkte Vergleichbarkeit der Daten.

Untersuchungen von Deloitte (1999)<sup>36</sup> haben verdeutlicht, dass die Arbeiten an einem ERP-System mit der Produktivsetzung nicht erledigt sind. Lerneffekt bei den Anwendern und Verbesserungspotentiale in der Geschäftsprozessunterstützung zeigen sich oftmals erst in der täglichen Arbeit mit dem neuen System. Berücksichtigt man gem. Deloitte noch eine 3-9 Monate dauernde Stabilisierungsphase nach

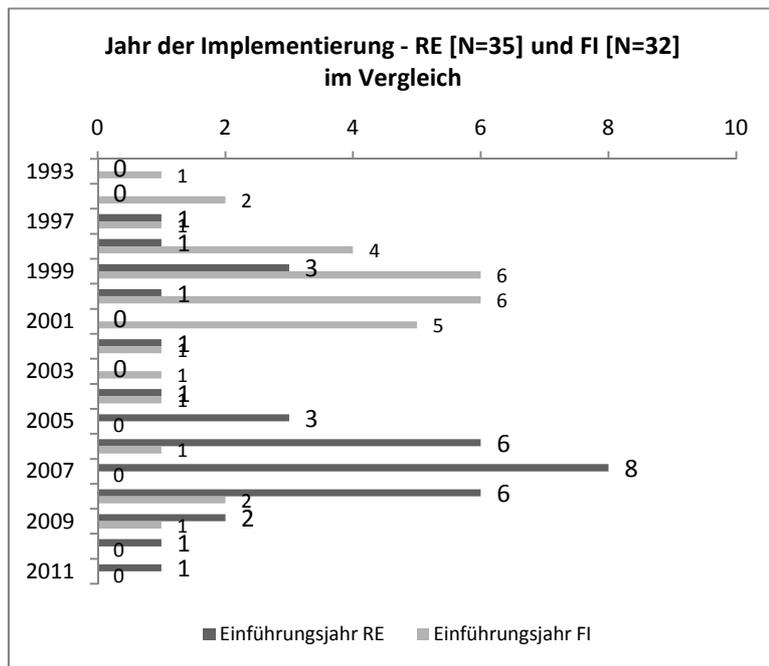


Abbildung 12 Vergleich RE und FI: Jahr der Implementierung

Produktivstart mit einem Fine-tuning der neuen bzw. veränderten Prozesse und intensiveren Betreuung der Anwender, sind die Unternehmen insgesamt 1,5 bis 2 Jahre mit einer umfassenderen und nutzenbringenden Einführung eines SAP ERP-Systems beschäftigt.

Eine wichtige Rolle bei der Verkürzung der Projektdauer spielen sog. Economies of Scope, d. h. Erfahrungskurveneffekte, und Rüstzeiten des Projektteams. Ersteres meint die (Aus-)Nutzung der in der Einführung anderer Module gewonnenen Erfahrungen für die aktuell anstehende Implementierung. Letztere meinen in Anlehnung an die Zeiten, eine Maschine für einen bestimmten

Arbeitsvorgang einzurichten, die (wiederholten) Anlauf- und Vorbereitungszeiten der Projektmitglieder bis diese mit voller Produktivität die Umsetzungsarbeiten am ERP-System in Angriff nehmen können. Diese Rüstzeiten entstehen neu, wenn die Module zeitversetzt implementiert werden (Stufenplan vs. Big Bang). Deren Höhe wird wiederum bestimmt durch den Einsatz der Projektmitglieder. Stehen die alten Projektmitglieder nicht mehr zur Verfügung, müssen sich die neuen erst einmal einarbeiten. Das kann die Projektlaufzeiten verlängern. Das Modul RE-FX scheint einem Mix aus beiden Faktoren zu unterliegen. Das RE-FX ist in vielen Fällen ein Nachzüglermodul, d. h. das SAP ERP-System ist zu einem früheren Zeitpunkt mit den Basismodulen FI und CO und ggf. weiteren Modulen produktiv gegangen. Das RE-FX ist dann oftmals Jahre später nachimplementiert worden. Hieraus können sich die längeren Projektlaufzeiten für RE-FX im Gegensatz zum RE classic erklären. Um diesen Verdacht näher zu untersuchen und ggf. zu bestätigen, wurden die Zeitpunkte der Produktivsetzung von RE und FI gegenübergestellt (siehe Abbildung 12).

In der Zeit von 2005 – 2009 sind 71,4% aller RE-Implementierungen vorgenommen worden. Im selben Zeitraum wurden lediglich 12,5% der FI-Implementierungen durchgeführt. Das Gros der FI-Einführungen lag um die Jahrtausendwende. Von 1998 – 2001 wurden 65,5% aller FI-Einführungen durchgeführt. Die FI-Einführungen fallen demnach mit dem großen „Jahr2000“-Problem zusammen.<sup>37</sup>

<sup>36</sup> Vgl. Deloitte (1999). Weitergehende Untersuchungen zur Bedeutung der Post-Produktivstart-Phasen finden sich auch in Shanks/Seddon(Willcocks (2003).

<sup>37</sup> Um das mit den zweistelligen Jahreszahlen verbundene und unter dem Akronym Y2K bekannte Risiko zu eliminieren (IT-Systeme würden bei nur zwei Stellen die 00 als 1900 und nicht als 2000 interpretieren), sind viele Unternehmen Ende der 1990er Jahre auf das SAP ERP-System umgestiegen, welches bereits standardmäßig mit vierstelligen Jahreszahlen ausgestattet ist.

Darüber hinaus zeigen die Antworten, dass lediglich 6 der teilnehmenden Unternehmen RE und FI parallel eingeführt haben. Bei allen anderen fand eine versetzte Einführung statt, wobei der kürzeste Abstand 24 Monate betrug, der längste Abstand 168 Monate. Eine plausible und sehr wahrscheinliche Erklärung kann darin gesehen werden, dass SAP bis zur Einführung von RE-FX die für eine Unterstützung der Immobilienprozesse im CREM benötigten Funktionalitäten nicht in der Art und Weise anbieten konnte, wie dies die Unternehmen forderten. Unterstützung findet diese Mutmaßung in der Äußerung von FRANSSON/NELSON (2000), die zur Jahrtausendwende konstatieren, dass „(...) CRE did not benefit from the ERP implementations of the late 1980s and the 1990s.“<sup>38</sup>

#### 5.1.4. Projektkosten

Mit Blick auf die relativ langen Projektlaufzeiten (siehe 5.1.3) stellt sich die Frage, ob diese sichtbare Auswirkungen auf die Projektkosten zeigen. Die ursprüngliche Absicht, die ICO<sup>39</sup> (Implementation Cost of Ownership) vollständig zu erfassen, konnte nur für einen geringen Teil der Teilnehmer erreicht werden. Das Antwortverhalten in diesem Bereich war sehr zurückhaltend und im Falle der Teilnahme

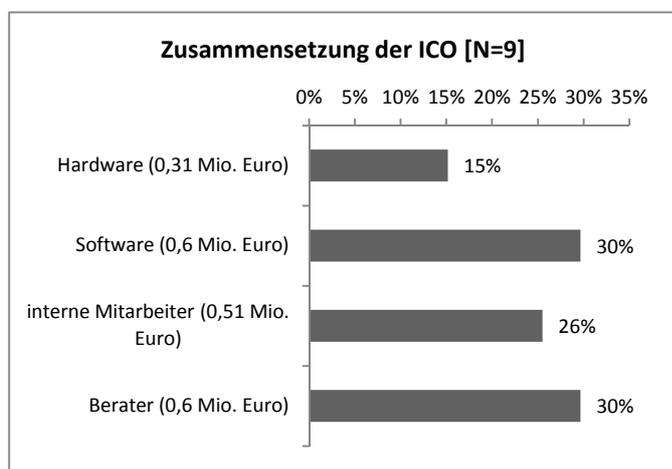


Abbildung 13 Zusammensetzung der Implementierungskosten der im CREM eingesetzten SAP ERP-Module

durch eine lückenhafte Beantwortung der Fragen gekennzeichnet. In lediglich neun Fällen konnten die gesamten ICO aus Hard- und Softwarekosten, Aufwänden für externe Beratungsleistung und interne Mitarbeiter ermittelt werden. Hier betragen die durchschnittlichen ICO zwei Mio. Euro (siehe Klammerwerte der horizontalen Achse in Abbildung 13). Der Median liegt bei 750.000 Euro. Plan-Ist-Abweichungen gibt es lediglich bei drei von neun Fällen. Bei diesen übersteigen die Istkosten die Planwerte um 17%, 40% und 54%. Aussagekräftiger als die reinen Absolutwerte sind die relativen ICO. In

Anlehnung an die Untersuchung der META Group (2003) sollen die ICO im Verhältnis zum Jahresumsatz betrachtet werden. Bei einem durchschnittlichen Mietumsatz p.a. von 66,8 Mio. Euro ergibt sich ein Anteil von 3% der ICO. Einer aktuellen Studie der Panorama Consulting Group für das Jahr 2010 zufolge haben die Implementierungskosten eines ERP-Systems einen durchschnittlichen Anteil von 4,1% an den Jahresumsätzen des Unternehmens, welches die Software eingeführt hat.<sup>40</sup> Damit bewegen sich die Implementierungskosten des SAP ERP-Systems bei den hier befragten CREM-Abteilungen unterhalb dessen, was aktuell vergleichbare Studien an Ergebnissen erzielen.

Die Zusammensetzung der Implementierungskosten dokumentiert Abbildung 13. Die Aufwände für Software, inklusive Lizenzen sowie die externen Beratungskosten sind mit jeweils 30% die beiden

<sup>38</sup> Zitiert nach Fransson/Nelson (2000), S: 158. Weiter heißt es dort: „ERP solutions now attempt to address CRE concerns but fall far short of actual needs (...)“. Erst mit RE-FX, dessen Verbreitung in der Mitte der ersten Dekade des neuen Jahrhunderts begann, wurde systematisch daran gearbeitet, die Anforderungen und Bedürfnisse des CREM besser zu berücksichtigen.

<sup>39</sup> Die ICO sind neben den TCO die bekannteste und am häufigsten verwendete Kennziffer, um auf der Kostenseite IT-Investitionen zu bewerten. Siehe auch META Group (2003).

<sup>40</sup> Siehe hierzu Panorama (2011), S. 3.

---

größten Kostenblöcke. Mit 26% folgen die Kosten, welche die internen Mitarbeiter verursachen. An letzter Stelle mit 15% stehen die Hardwarekosten. Verglichen mit früheren Studien von MAUTERER (2002) als auch der META Group (2003) zeichnen sich zwei Trends ab: Die Bedeutung und damit das Gewicht der Softwarekosten steigt im Vergleich zu den Hardwareausgaben. Waren bei MAUTERER die Hardwarekosten mit 17% im Vergleich zu den Softwarekosten mit 13% der größere IT-Block, hat sich mit der Studie der META Group dieses Verhältnis gedreht.<sup>41</sup> Hier repräsentieren die Hardwarekosten nur noch einen Anteil von 9,6%, wohingegen die Softwarekosten auf einen Anteil von 25,4% kommen. Unter Vorbehalt der geringen Fallzahlen kann dieser Trend mit 30% Software- und 15% Hardwareanteil in der vorliegenden Studie bestätigt werden. Aufgrund des technologischen Fortschritts und des Preisverfalls für Hardware(-Komponenten) nimmt die Bedeutung dieses Kostenblocks ab. Der zweite Trend betrifft die Personalkosten. Bei MAUTERER dominieren die Kosten der internen Mitarbeiter mit 43% die ICO. Die Ausgaben für externe Berater kommen lediglich auf einen Anteil von 27%. In der METAGroup-Studie haben die Kosten der internen Mitarbeiter einen Anteil von 24,5%. Die Berater kommen auf einen Anteil von 40,5%. Die Zahlen der vorliegenden Studie scheinen diese Umkehr des Verhältnisses mit 30% Anteil der Beraterkosten im Vergleich zu 26% interne Mitarbeiterkosten zu bestätigen.

### 5.1.5. ERP und organisatorischer Wandel

Ein Großteil der Faszination, die von ERP-Systemen ausgeht, liegt in der mutmaßlichen Fähigkeit dieser Softwarepakete radikale<sup>42</sup> Veränderungen der Organisation zu ermöglichen.<sup>43</sup> ERP-Systeme können die Einführung einer Prozesssicht und der sich daraus ergebenden Prozessorganisation im Unternehmen unterstützen bzw. fördern und erlauben es so, fest eingefahrene „Prozesse“, d. h. tradierte Arbeitsabläufe und Vorgehensweisen einer eingehenden, kritischen Prüfung zu unterziehen und tiefgreifende Veränderungen anzustoßen. Das CREM als Unterstützungsfunktion der operativen Geschäftseinheiten mit einer Bündelung aller immobilienpezifischen Aufgaben in einer eigenständigen organisatorischen Einheit mit einer konsequenten Ausrichtung an den Bedürfnissen der internen Kunden kann als solch eine radikale Veränderung des Unternehmens im Immobilienbereich interpretiert werden.<sup>44</sup>

Wenn die an der Studie teilgenommenen Unternehmen sich entschieden haben, im CREM ein ERP-System einzusetzen, dann stellt sich unmittelbar die Frage, ob sie die Potentiale des Systems erkannt

---

<sup>41</sup> Die Ergebnisse von Mauterer (2002) beruhen auf einer Befragung zum Einsatz von SAP R/3 in Unternehmen der deutschen Fertigungsindustrie. Von 176 teilnehmenden Unternehmen haben 46% Angaben zu den Implementierungskosten gemacht. Die META Group Studie hingegen basiert auf den Daten von 184 US-amerikanischen Unternehmen, welche die ERP-Systeme von SAP, Oracle, JD Edwards, Peoplesoft, Lawson und QAD einsetzen. Da der Branchenmix der META Group-Studie nicht bekannt ist und darüber hinaus ERP-Systeme unterschiedlicher Anbieter in die Studie eingegangen sind, sind die Daten nur bedingt vergleichbar. Jedoch sind gerade die Unterschiede von Interesse, könnten diese wie bereits Mauterer (2002) mutmaßte in einem Länder-, Branchen- oder Softwarebias begründet liegen.

<sup>42</sup> Zur Idee des Business Process Reengineering (BPR) siehe Hammer/Champy (2001), S: 35 ff.

<sup>43</sup> Hammer/Champy sagen hierzu: „*the real power of technology is (...) that it enables organizations to break old rules and create new ways of working*“. Zitiert nach Hammer/Champy (2003), S. 94. Ergänzend präzisieren Sie den Begriff IT: „*The most important reengineering-related technology (...) has been enterprise resource planning (ERP)*“. Zitiert nach ebd., S. 5.

<sup>44</sup> Welche Potentiale dieser Weg eines modernen Immobilienmanagements bietet zeigen eindrucksvoll die Studien von Heyden (2005), Hartmann/Lohse/Pfnür (2007), Pfnür/Weiland (2010).

und die vielleicht einmalige Chance genutzt haben, im Zuge der Einführung, die (Prozess-) Organisation im Bereich der Immobilienverwaltung grundlegend zu verändern.

Was die Verknüpfung von ERP-Implementierung und BPR betrifft, so sind drei alternative Vorgehensweisen im Zeitkontext (temporären Kontext) denkbar.<sup>45</sup>

Erstens die ERP-Einführung vor der Organisationsänderung durchführen, gleichsam eine neue Unternehmenssoftware für die alten Prozesse und Strukturen. Gefahr der Zementierung der bisherigen Vorgehensweise und im Vorfeld kaum seriös abschätzbarer Anpassungsaufwand der Software. Nach der Produktivsetzung des ERP-Systems sinkt der Änderungsdruck auf das Management und die Mitarbeiter dramatisch.

Zweitens der umgekehrte Weg, erst die Organisationsänderung und das Prozess-Reengineering

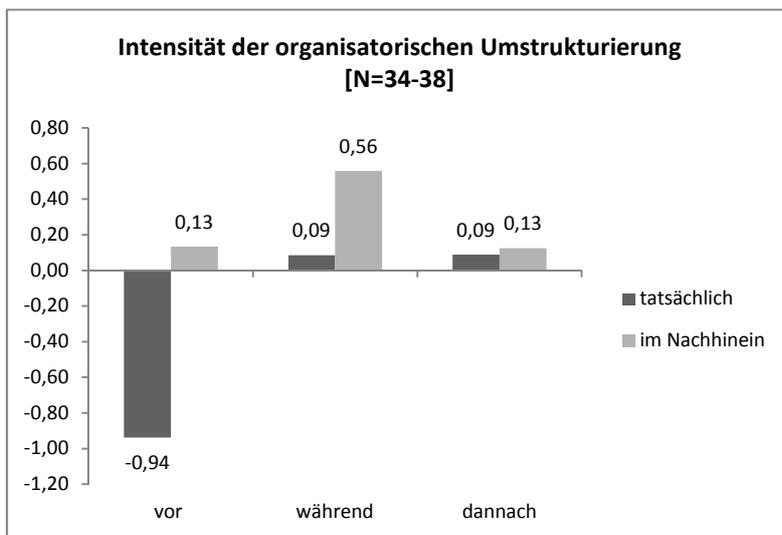


Abbildung 14 Intensität der Organisations- und Prozessänderungen relativ zur ERP-Einführung

vornehmen, dann die ERP-Einführung umsetzen. Nachteil hier: Die zuvor beschriebenen Möglichkeiten des ERP-Systems als Enabler mit katalytischen Fähigkeiten in der Prozessänderung werden nicht genutzt. Die Änderungen erfolgen alle auf Basis der bestehenden Softwarelandschaft, die dann in einer vorübergehenden Lösung zu schwer kalkulierbaren Kosten angepaßt werden muss. Im Extremfall paßt die ERP-Software nicht (mehr) zu den neuen Geschäftsprozessen.

Der dritte Weg die zeitgleiche Einführung der ERP-Software und die

Durchführung der Organisationsänderung erscheint demnach als der Königsweg. In einem gemeinsamen Projekt erarbeiten die Prozess- und Organisationsspezialisten unter Ausschöpfung aller Potentiale des ERP-Systems gemeinsam mit den Kollegen aus der IT-Abteilung das neue Prozesshaus des CREM.

In der vorliegenden Studie wurde den Teilnehmern daher die Frage nach der Vorgehensweise bei der Implementierung des SAP ERP-Systems gestellt. Wurde die Einführung mit einem BPR verknüpft oder fielen diese zwei Projekte zeitlich auseinander? Wie würde das Unternehmen mit dem heutigen Kenntnisstand zukünftig vorgehen, wenn es die Chance bekäme, das Projekt noch einmal durchzuführen? Die Ergebnisse sind zusammengefaßt in Abbildung 14.<sup>46</sup>

Tatsächlich haben die befragten Unternehmen die Prozesse während und nach der Einführung des SAP ERP-Systems nur sehr moderat geändert. Vor der ERP-Einführung war eine Änderungsbereitschaft kaum vorhanden. Die weiterhin fortgeführten Änderungsaktivitäten nach Produktivstart lassen sich mit Lerneffekten aus dem Produktivbetrieb und einer vergleichsweise längeren Lernkurve bei der

<sup>45</sup> Siehe hierzu auch ausführlich Schwarz (2000), S. 60 ff.

<sup>46</sup> Der Wert "-2" repräsentiert im vorliegenden Fall das Vorgehen „keine Änderungen“, der Wert "+2" „sehr intensive Änderungen“. Die Null steht für moderate Änderungen im Prozessumfeld.

---

Einführung von ERP-Systemen erklären.<sup>47</sup> Vielen Anwendern erschließen sich die Möglichkeiten des ERP-Systems erst mit der produktiven Nutzung in der täglichen Arbeit. Sie lernen das System immer besser kennen und erkennen, an welchen Stellen die Prozesse und/oder das System angepasst werden müssen, um die Effizienz weiter zu steigern. Jedoch, ein radikaler, gar revolutionärer Umbau des Unternehmens und der Immobilienprozesse kann für den hier vorliegenden Fall der Implementierung des SAP ERP-Systems im CREM nicht festgestellt werden. Vielmehr sind die Ergebnisse wie in Abbildung 14 gezeigt eine Bestätigung für den Verdacht, dass die großen Veränderungsprojekte im CREM bereits vor der ERP-Einführung weitestgehend abgeschlossen wurden. Die Einführung des SAP ERP-Systems hätte demnach die vorrangige Aufgabe, die IT-Landschaft zu modernisieren. Diese Ergebnisse können als Bestätigung für den Verdacht von FRANSSON/NELSON<sup>48</sup> gewertet werden und stehen zunächst im Widerspruch zu HAMMER/CHAMPY. Wenn 41% der Unternehmen angeben, das CREM als Shared Service Center zu organisieren, dann stellt sich konsequenterweise die Frage, wie dieser (radikale) Umbau ohne organisatorische Veränderungen im Zuge der ERP-Implementierung vorgenommen werden konnte.

Eine Teilantwort auf diese Fragen liefern die Ergebnisse zu der Frage wie die Unternehmen jetzt im Nachhinein handeln würden, mit all den Erfahrungen, die sie in den Projekten gesammelt haben. Eine intensive, parallel zur ERP-Einführung vorgenommene Organisationsänderung wird klar favorisiert. Im Vergleich zu MAUTERER kann dies als ein Fortschritt interpretiert werden. Vor knapp zehn Jahren, waren die Unternehmen rückblickend der Ansicht, die Organisations- und Prozessänderungen am intensivsten vor der ERP-Implementierung vornehmen zu müssen, um den größten Nutzen aus dem System zu holen.<sup>49</sup> Ungeachtet dessen würden die Unternehmen damals wie heute auf einem moderaten Niveau auch vor und nach der ERP-Einführung die Prozesse anpassen und die Organisation ändern.

Dieser Veränderungshebel begründet sich einerseits in der Einsicht, dass eine effektive Unternehmensführung und effiziente Aufgabenerledigung auf dem Einsatz moderner Unternehmenssoftware fusst, zu der ERP-Systeme zweifellos gezählt werden können. Andererseits haben ERP-Systeme eine Prozesssicht sozusagen serienmäßig eingebaut.<sup>50</sup> Die besonderen Eigenschaften eines ERP-Systems (siehe hierzu Tabelle 4) sorgen dafür, dass die Material- und Werteflüsse im Unternehmen vom Zeitpunkt des Zugangs an den „Werkstoren“ bis zum Verlassen des Unternehmens am Ende der innerbetrieblichen Wertschöpfungskette durchgängig in digitaler Form abgebildet und die Transformationsprozesse optimal begleitet werden.

Um den maximalen Nutzen aus einem ERP-System zu ziehen, sind die Verantwortlichen angehalten, ein zielführendes Veränderungsmanagement umzusetzen. Implementierung des ERP-Systems und die

---

<sup>47</sup> Deloitte spricht vom Second-Wave-Effekt, d. h. mit Beginn des Projekts festgelegte Nutzenziele sind mit dem Go-Live nicht zwangsläufig auch erreicht. Vielmehr stehen die Projektmitglieder und die Anwender vor der Herausforderung im täglichen Umgang mit dem System die Hebel und Stellschrauben zu identifizieren, die den Nutzen des ERP-Systems erhöhen. Die Ergebnisse der Deloitte-Studie zeigen, dass „*time-based benefits tend to exceed original expectations.*“ Zitiert nach Deloitte (2000), S. 16.

<sup>48</sup> Siehe hierzu auch die Ausführungen in Kapitel 5.1.3.

<sup>49</sup> Siehe Mauterer (2002), S. 130 ff. Die Intensität der Änderung im Nachhinein sieht hier wie folgt aus: 2,68 vor der ERP-Einführung, 2,59 bei einer parallelen Vorgehensweise und 2,53 für eine vorgezogene ERP-Einführung.

<sup>50</sup> Siehe auch Schwarz (2000), S: 37: „*Die strategische Bedeutung von ERP-Standardsoftware (...) umfasst auch die Bereitstellung detaillierter Vorschläge zur Gestaltung von Geschäftsprozessen (...).*“ Schwarz spricht in diesem Zusammenhang von der „*Prozessorientierung der ERP-Standardsoftware*“.

Reorganisation der Prozesse sollten Hand in Hand gehen. Der Fokus sollte dabei auf Strukturänderungen in den Prozessen liegen. Das ERP-System soll neue und/oder veränderte Prozesse unterstützen. Schnittstellen sollten reduziert und durch das Weglassen sowie die parallele Verarbeitung von Prozessschritten Umwege vermieden werden.<sup>51</sup>

### 5.1.6. Change Management

Die Implementierung eines ERP-System geht je nach Ausgangslage und Veränderungsstrategie des Projekts mit zum Teil erheblichen organisatorischen und technischen Änderungen einher.<sup>52</sup> Um die Mitarbeiter auf dem oftmals langen Weg des Übergangs nicht zu verlieren und auf der anderen Seite möglichen Widerständen<sup>53</sup> gegen das Projekt erfolgreich zu begegnen und diese in kreative Unterstützung umzuwandeln, bedarf es eines effizienten Instrumentenmix zur Begleitung des Wandels.

In einer von KOHNKE et al. (2005) durchgeführten Befragung von Unternehmen, welche SAP R/3 einsetzen, sahen 85% der Teilnehmer Change Management in erster Linie als Prozessbegleitung.<sup>54</sup> Unter diesem Aspekt werden insbesondere die Schulungen und die Anwenderunterstützung der mit SAP R/3 arbeitenden Mitarbeiter subsumiert.

Eine weitere, ebenfalls 2004 erfolgte Untersuchung von 48 Einführungsprojekten des SAP ERP-Systems<sup>55</sup> kommt zu dem Ergebnis, dass die Ausbildung der Anwender eine von drei Top-Praktiken des Change Managements ist zur Sicherstellung des Erfolgs eines SAP-Einführungsprojekts.<sup>56</sup>

Aufgrund der Bedeutung des Schulungs- und Ausbildungsaspekts für den Erfolg einer ERP-

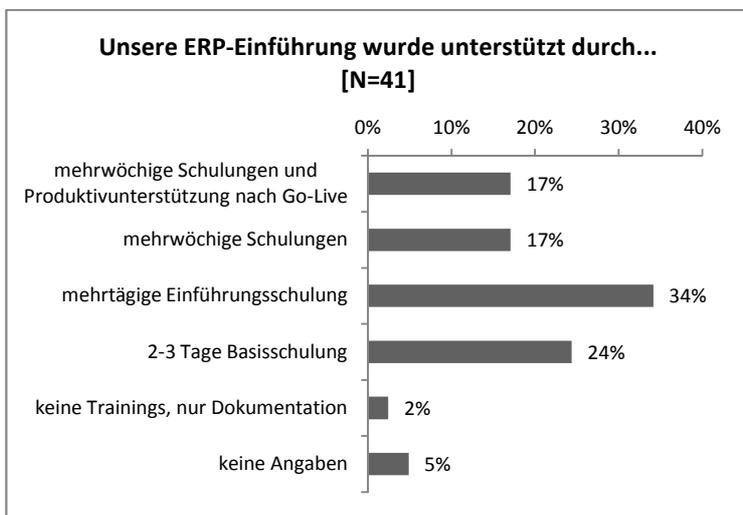


Abbildung 15 Intensität der Anwendervorbereitung auf die ERP-Einführung

Implementierung und der vergleichsweise guten Verfügbarkeit von Informationen zu den vorgenommenen Maßnahmen wurden die Teilnehmer der vorliegenden Studie befragt wie intensiv die Anwender auf den Systemwechsel vorbereitet wurden. Die Ergebnisse sind in Abbildung 15 dargestellt. 17% der Unternehmen haben die Anwender mit mehrwöchigen Schulungen auf den Wechsel vorbereitet und mit einer ebenso langen Produktivunterstützung nach dem Go-Live begleitet. Weitere 17% haben mehrwöchige Schulungen zur

<sup>51</sup> Vgl. Schmelzer/Sesselmann (2008), S. 135 ff.

<sup>52</sup> Kohnke (2005), S. 52 spricht in diesem Zusammenhang von „tief greifende[n], geplante[n] Veränderungen in Organisationen“.

<sup>53</sup> Nach Ross (1999) lassen sich drei Grundformen des Widerstands identifizieren: Widerstand aus Angst, den angestammten Arbeitsplatz zu verlieren wegen geänderter Jobbeschreibung / Aufgabengebiete. Sabotage, in Form bewusst falscher oder unvollständiger Datenpflege, was zu einer schlechten Datenqualität führt. Kulturelle und/oder politische motivierte Abneigung gegen IT.

<sup>54</sup> Siehe Kohnke et al. (2005), S. 117.

<sup>55</sup> Bemerkenswert an dieser Stelle ist die Tatsache, dass in keinem einzigen Projekt das Modul RE Gegenstand des Implementierungsprojekts war. Vgl. Püttgen/Roe (2005), S. 151.

<sup>56</sup> Die zwei anderen Praktiken mit hoher Erfolgsrelevanz sind die Unterstützung durch das Top-Management sowie die umfassende und frühzeitige Information der betroffenen Mitarbeiter über die Änderungen in den Arbeitsabläufen. Siehe ausführlich Püttgen/Roe (2005), S. 165 ff.

---

Vorbereitung auf den Systemwechsel unternommen. Das sind insgesamt 34% der Unternehmen, denen das Thema Schulung und Ausbildung der Anwender (sehr) wichtig war. Weitere 34% haben mehrtägige Einführungsschulungen durchgeführt, um die Anwender zum Produktivstart hin für einen Umgang mit dem neuen System fit zu machen. Weitere 24% haben 2-3tägige Basisschulungen abgehalten. Lediglich 2% haben die Anwender mit entsprechenden Dokumentationen sich selber überlassen.

### 5.1.7. Zwischenergebnis

Die Implementierung des SAP-Systems beeinflusst die Neuorganisation des CREM. 72% der Teilnehmer sagen, dass mit der Einführung des SAP-Systems auch die Organisation des CREM neu ausgerichtet wurde bzw. in wesentlichen Teilen verändert wurde. Als die entscheidenden Treiber dieser Veränderung gelten die zwei Kerneigenschaften des SAP-Systems: Integration und Prozessunterstützung. Für 93% der Teilnehmer, die einen Einfluss des SAP-Systems auf die Organisation des CREM sehen, sind die Integrationsfunktionen ausschlaggebend. Dabei ist die native Integration der Module RE, FI und CO für 81% aller Teilnehmer ein wichtiges, d. h. entscheidungsbeeinflussendes Charakteristikum des SAP-Systems. Für weitere 75% ist die Prozessunterstützung eine veränderungsunterstützende Eigenschaft des SAP-Systems.

Stand heute ist ein eigenes SAP-System nicht zwingend notwendig, um die Aufgaben des betrieblichen Immobilienmanagements in einer eigenständigen Organisationseinheit zu bündeln. Lediglich 21% der teilnehmenden Unternehmen geben an für das CREM ein separates SAP-System, neben den SAP-Systemen der Business Units zu führen.

Die Projektlaufzeiten für die Einführung eines SAP-Systems im CREM bewegen sich bei einer Implementierung der Module RE-FX, FI, CO und PM im Durchschnitt zwischen 14 und 15 Monaten. Hierbei ist mit Projektkosten nach ICO in Höhe von zwei Mio. Euro durchschnittlich zu rechnen. Die beiden dominierenden Einzelposten mit einem Anteil von jeweils 30% sind dabei die Software- und externen Beratungskosten.

Einen radikalen Umbau der Prozess- und Aufbauorganisation im CREM im Sinne eines BPR im Zusammenhang mit der Einführung des SAP ERP scheuen die Unternehmen. Diese Chance, die CREM-Organisation neu auszurichten, wurde nicht genutzt. Die organisatorischen Veränderungen fielen sehr moderat aus. Rückblickend würden die befragten Unternehmen bei einer Neuauflage des Projekts parallel zur SAP-Implementierung eine stärkere Umorganisation des CREM und der zugehörigen Prozesse vornehmen. D. h. der laufende Betrieb des SAP ERP-Systems hat das Bewusstsein der Verantwortlichen für die Möglichkeiten dieses Anwendungssystems geweckt.

Die Notwendigkeit eines intensiven Change Managements als Vorbereitung der Anwender auf das neue System ist erkannt worden und bei 34% der Unternehmen mit mehrwöchigen Schulungen und bei 17% zusätzlich mit einer intensiven Produktivunterstützung umgesetzt worden. Weitere 34% der befragten Unternehmen haben eine mehrtägige Einführungsschulung durchgeführt.

---

## 5.2. Moduleinsatz im CREM

### 5.2.1. Release des SAP-Systems und RE-Version im Einsatz

Historisch betrachtet bietet die SAP AG zwei Versionen des RE-Moduls an: A) Das unter dem Arbeitstitel RE-FX bekannt gewordene und gegenwärtig unter dem offiziellen Titel RE angebotene Immobilienmodul des SAP ERP, welches das sog. RE classic vor ca. 10 Jahren abgelöst hat. B) Das RE classic wurde Anfang der 1990er Jahre als Teil des Projekts DARWIN<sup>57</sup> entwickelt und hatte den Fokus, die Immobilienbestände von Versicherungsunternehmen, in erster Linie die Wohnungsbestände, zu verwalten. Zur Jahrtausendwende traf die SAP AG die Entscheidung, das Immobilienmodul komplett neu zu entwickeln und die Erfahrungen aus der Anwendung des RE classic als auch die Anforderungen von non-property Usern<sup>58</sup>, in einer auch technologisch völlig neuen Lösung zu bündeln. Das Ergebnis dieser Anstrengungen ist das heutige RE Real Estate Management, welches um wohl auch Verwechslungen mit dem Altmodul zu vermeiden, im allgemeinen SAP-Sprachgebrauch RE-FX genannt wird, wobei das FX für die Flexibilität dieses Moduls steht.<sup>59</sup> Damit werden bereits im Namen die wesentlichen Unterschiede zwischen RE-FX und dem RE classic deutlich: Das RE-FX hat eine durchgehend flexible Stammdatenstruktur. Die unter dem RE classic mit dem allgemeinen Immobilienvertrag initiierte Datenbank- und programmtechnische Trennung der Vertragsstammdaten von den Objektstammdaten wurde unter RE-FX nun auch konsequent für den Vermietungsprozess umgesetzt. Gebäude und Grundstücksflächen können so beliebig, d. h. flexibel der Vermietung zugeführt werden, wobei der sog. Flächenpool die Bildung beliebiger Mietflächen entsprechend den Prozessanforderungen der An- und Vermietung erlaubt. Darüber hinaus sind erhebliche strukturelle und funktionale Änderungen an den Objektstammdaten vorgenommen worden.

Neben der bereits bekannten, klassischen Nutzungssicht bietet RE-FX eine sog. architektonische Sicht auf den Immobilienbestand. D. h. lösgelöst von etwaigen "Systemzwängen" (wie z. B. der Buchungskreiszuordnung von Immobilienobjekten aus der FI-Integration heraus) kann der Immobilienbestand an den realen Gegenbenheiten orientiert als digitales 1:1-Abbild der Realobjekte erfolgen. Hier findet sich auch das Objekt "Raum" wieder. Im CREM spielt dieses Objekt eine zentrale Rolle. Die Nutzungsüberlassung der Gebäudeflächen, d. h. die Bereitstellung der Flächen für die unternehmensinternen Nutzer basiert auf einem Raumbuch, einer vollständigen Liste aller Räume je Gebäude. Der Einfluß einer langjährigen Prägung der beteiligten Organisationseinheiten im Unternehmen durch die CAD-Programme der Bauabteilungen wird hier deutlich. Fragen nach der Istbelegung und der Belegungsplanung sind grafisch getriggert. Wo im Gebäude sitzen Mitarbeiter der verschiedenen Business Units? Welche Abteilungen haben welche Flächen belegt? Wie kann die Belegung in Zukunft aussehen, um die Flächennutzung noch effizienter zu machen? Den Anforderungen aus diesen Fragen versucht das RE-FX mit einem alpha-numerischen Pendant zur

---

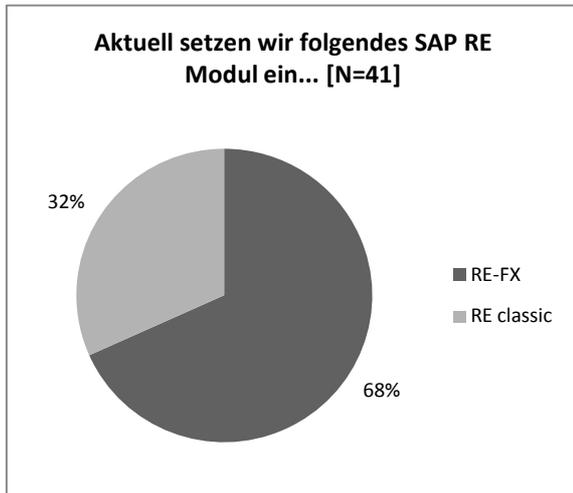
<sup>57</sup> Dieses Akronym steht für Darlehen, Wertpapiere und Immobilien. Aus diesem Projekt sind im Wesentlichen die drei Module Treasury, Cash Management und Real Estate hervorgegangen.

<sup>58</sup> Hierzu hatte die SAP AG in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre mit einer Handvoll von Unternehmen unter dem Projekttitel CRE erste Versuche unternommen, eine Lösung für das CREM zu entwickeln.

<sup>59</sup> Siehe hierzu auch Toman/Köppe/Lukowsky (2009), S. 17 ff.

Grafik<sup>60</sup> mit eingebundenen Funktionen und Applikationen aus dem Bereich des CAFM gerecht zu werden.<sup>61</sup> Unter diesen Gesichtspunkten erscheint es interessant, herauszubekommen, wie viele Unternehmen bereits das RE-FX im CREM einsetzen und wie viele noch das RE classic nutzen.

Die teilnehmenden Unternehmen wurden daher nach der aktuell eingesetzten RE-Version gefragt. Das Ergebnis ist in Abbildung 16 zusammengefasst. Demnach setzen bereits 68% der Unternehmen RE-FX ein. Mit 32% ist noch fast ein Drittel der teilnehmenden Unternehmen auf RE classic. Für den CREM-



Bereich zieht sich demnach noch ein großes Entwicklungspotential bei Unternehmen, die nicht wechseln können oder wollen. Dabei soll hier der Aspekt „wechseln können“ näher beleuchtet werden. Da das RE-FX erst ab dem Release 4.7 zur Verfügung steht, könnte argumentiert werden, dass ein Wechsel der Unternehmen schlichtweg aus technischen Gründen nicht möglich ist, weil sie ein altes Release einsetzen. Tabelle 5 gibt Auskunft über das Verhältnis von RE-Version und Release des SAP-Systems. Die Gegenüberstellung nährt die Vermutung, dass es nicht das alte Release sein kann, welches die Unternehmen von einem Wechsel zu RE-FX abhält. Nur zwei der RE classic nutzenden Unternehmen sind noch auf dem 4.6C Release, welches RE-FX nicht ermöglicht. Alle anderen sind auf einem höheren Release, welches RE-FX unterstützt. Deshalb ist es interessant zu sehen, was an Funktionalitäten in den beiden Modulen verwendet wird, um hier erste Aussagen zur Bedeutung zu generieren. Sollten sich die tatsächlich eingesetzten Funktionen nur geringfügig unterscheiden, und die neuen Features des RE-FX nicht im Fokus stehen, dann könnte dies für einen vorläufigen Verbleib von RE classic als Begründung angeführt werden.

Abbildung 16 Einsatz RE – Vergleich RE-FX vs. RE classic

Nur zwei der RE classic nutzenden Unternehmen sind noch auf dem 4.6C Release, welches RE-FX nicht ermöglicht. Alle anderen sind auf einem höheren Release, welches RE-FX unterstützt. Deshalb ist es interessant zu sehen, was an Funktionalitäten in den beiden Modulen verwendet wird, um hier erste Aussagen zur Bedeutung zu generieren. Sollten sich die tatsächlich eingesetzten Funktionen nur geringfügig unterscheiden, und die neuen Features des RE-FX nicht im Fokus stehen, dann könnte dies für einen vorläufigen Verbleib von RE classic als Begründung angeführt werden.

RE-Version/Release	4.6C	4.7	5.x	6.0	6.x	(Leer)	Zeilensummen
RE classic	2	3		5	2	1	13
RE-FX		1	3	17	6	1	28
Spaltensummen	2	4	3	22	8	2	41

Tabelle 5 Gegenüberstellung von RE-Version und Release des SAP-Systems

### 5.2.2. Funktionseinführungsumfang

Nachfolgend wird der Umfang der eingeführten Funktionen in den Modulen RE, FI, CO und PM diskutiert. Dieser Bereich betrifft die zugehörigen Teile aus den Fragen 14-17 des Fragebogens. Neben den Modulen FI und CO aus der nativen Integration des Moduls RE wurde das Modul PM als viertes Modul

<sup>60</sup> Zu jedem Objekt der CAD-Grafik (z. B. Gebäude, Geschoss, Geschosszone, Raum) kann 1:1 ein Objekt in der Architektur des RE-FX angelegt werden und dieses über eingebettete Funktionen direkt mit dem CAD-Objekt verknüpft werden. Die Grafik wird so ein Teil des SAP-Objekts.

<sup>61</sup> Jedem Raum können in der architektonischen Sicht des RE-FX beliebig viele Arbeitsplätze zugeordnet werden. Umzugsplanungen und -durchführungen können so komplett in SAP RE-FX abgewickelt werden. Eine Kannibalisierung der klassischen CAFM-Tools, wie z. B. speedikon FM, Archibus oder Allplan Alfa von Nemetschek ist hier nicht von der Hand zu weisen. Vgl. auch Nävy (2003), S. 145 ff.

---

in die Analyse mit aufgenommen, da die Instandhaltung von Gebäuden einen wesentlichen Teil der Nutzungssicht im Lebenszyklus einer Immobilie ausmacht.

Das RE-Modul als integrierter Teil des SAP ERP besteht seinerseits aus einer Vielzahl von Funktionen und Applikationen, von denen die CREM-Abteilung wiederum nur die Teile einsetzen wird, die entweder systembedingt zwingend notwendig sind oder für die Prozessabwicklung als sinnvoll bzw. zweckdienlich erachtet werden. Eine Untersuchung des Funktionseinführungsumfangs kann dabei helfen, Erkenntnisse über die Einsatzbreite des RE-Moduls zu gewinnen als auch darüber, welche Immobilienprozesse besonders häufig durch das RE-Modul unterstützt werden.

Die Antworten zu der zugehörigen Frage unter dem Punkt 14 des Fragebogens sind in der nachfolgenden Abbildung 17 derart aufbereitet, dass die beiden Antwortkategorien „voll im Einsatz“ und „teilweise eingeführt“ zu einer Kategorie „implementiert“ zusammengefasst wurden. Daneben wurde die Antwortkategorie „nicht eingeführt/nicht geplant“ separat ausgewiesen. Der Anteil der Unternehmen, die die Einführung einer Funktionalität noch planen, wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit und Konzentrierung auf die zwei gegensätzlichen Ausprägungen „eingeführt“ vs. „nicht eingeführt“ nicht einzeln aufgeführt. Dieser ergibt sich rechnerisch als Differenz der beiden anderen Werte.

Ein weiterer Hinweis zum Funktionsumfang nach RE-Modul und damit zur Interpretation bestimmter Items sei an dieser Stelle gegeben. Im RE classic fehlen die architektonische Sicht auf die Immobilienobjekte, und damit die Funktionen der Raumreservierung und Umzugsplanung, die CAD-Anbindung sowie die Mietlinearisierung nach IFRS<sup>62</sup>. Diese Punkte sind daher bewusst an das Ende der Aufzählung gesetzt worden und werden separat diskutiert.

Die Nutzungssicht des RE-Moduls, in der sich die Objektstammdaten in einer Buchungskreissicht befinden setzen 90% aller Unternehmen. Damit wird von nahezu allen Unternehmen eine der Kernprämissen des RE-Einsatzes erfüllt. Lediglich 8% der Unternehmen geben an, diese Funktionen nicht einsetzen zu wollen. Die Vertragsverwaltung nutzen 85% der Teilnehmer für die Vermietung aber nur 53% für die Anmietung. Letzteres könnte als Indiz der noch hohen Eigentumsquote in Deutschland<sup>63</sup> interpretiert werden (wer seine Immobilien im Eigentum hält, benötigt keine Anmietverträge zur Abwicklung der Verbindlichkeiten gegenüber einem Vermieter). Dass sich dies zumindest bei den an dieser Studie teilgenommenen Unternehmen nicht so schnell ändern wird, zeigt der Anteil von 35% der Unternehmen, die die Funktionalitäten zur Anmietung auch in Zukunft nicht einsetzen werden. Die Geschäftspartnerverwaltung als zwingend notwendige Funktion zur Integration in die Debitoren- und Kreditorenbuchhaltung setzen 83% der Unternehmen ein.

Die RE-spezifische Buchungsschnittstelle zum Modul FI in Form der Mietenbuchhaltung setzen 95% der Unternehmen ein. Dies ist der höchste Wert für dieses Modul. Dieser hohe Wert verwundert vor dem Hintergrund, dass das Modul RE primär als Fakturierungstool für eine Massenverarbeitung konzipiert ist. D. h. hier werden bzw. sollen idealtypisch Flächen basierend auf Preisen verrechnet werden. Auf die Frage welche Art der Verrechnung im CREM vorherrscht, gaben lediglich 41% der Unternehmen an, auf Basis von Marktpreisen zu verrechnen. Weitere 12% setzen auf Einheitspreise. Zumindest bei 36% der Unternehmen, die angeben auf Kostenbasis zu verrechnen, stellt sich die Frage wie dies transparent und ohne hohen Controllingaufwand via RE bewältigt werden soll.

---

<sup>62</sup> IFRS = International Financial Accounting Standards sind Rechnungslegungsvorschriften für börsennotierte Kapitalgesellschaften.

<sup>63</sup> Vgl. Pfnür/Weiland (2010) sowie Hartmann/Lohse/Pfnür (2007).

Die Leerstandssollstellung ist für etwas mehr als die Hälfte der Unternehmen interessant. 54% setzen die Funktionen zur Buchung kalkulatorischer Leerstandskosten ein. 27% werden diesen Teil des RE nicht einsetzen. Die Funktionen der Mietanpassung haben 66% der Teilnehmer implementiert, 27%

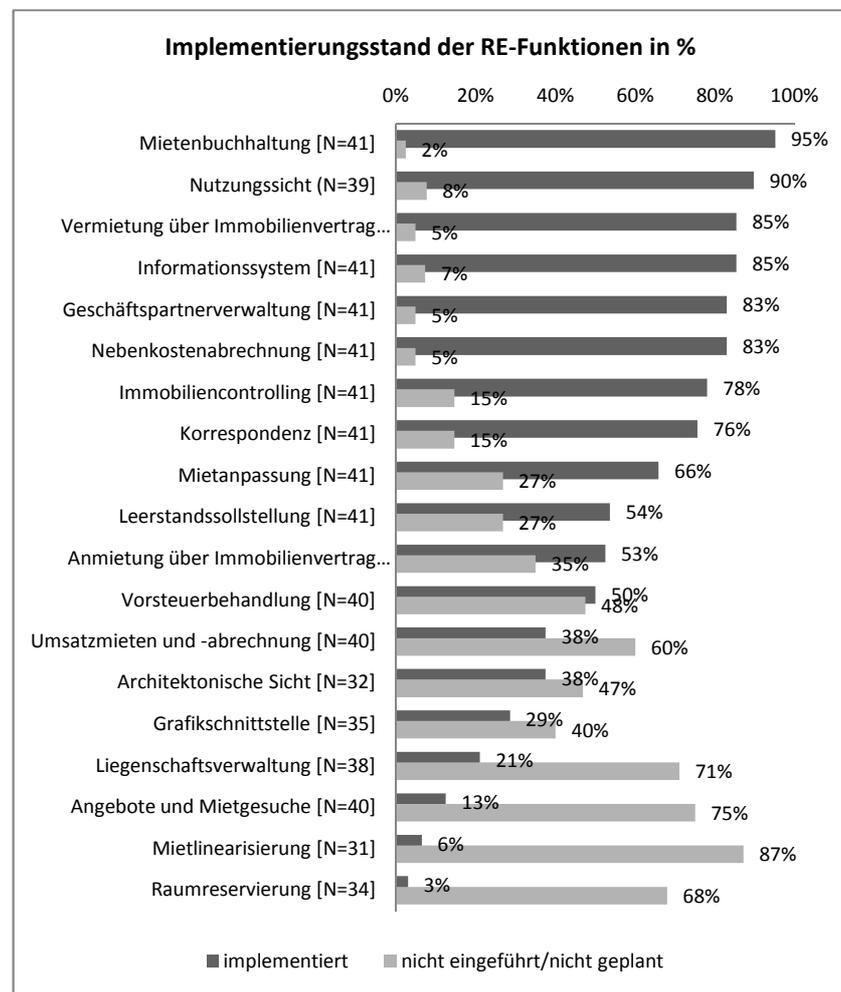


Abbildung 17 Implementierungsstand der RE-Funktionalitäten

48% sehen fast genauso viele Unternehmen keine Notwendigkeit, diese für Deutschland spezifischen Eigenheiten des Steuergesetzes mit SAP RE zu unterstützen. Die Begründung hierfür kann in dem Fehlen von Mietern ohne Vorsteuerabzug bzw. in deren vernachlässigbarem Anteil gesehen werden. Das Unternehmen kann damit in (nahezu) allen Verträgen optieren. Folglich haben die Immobilienobjekte einen Optionssatz von 100% bzw. nahe 100%.

Die Funktionen zum Immobiliencontrolling und das Informationssystem werden von 78% respektive 85% der Unternehmen eingesetzt. Lediglich 15% der Unternehmen sehen keine Notwendigkeit das Immobiliencontrolling des RE einzuführen. Mit 7% ist dieser Anteil beim Informationssystem noch deutlich geringer. Der hohe Einsatz dieser Funktionen legt die Vermutung nahe, dass der Immobilienbereich analog den klassischen Unternehmensbereichen über die bereitgestellten Informationen effektiv gesteuert werden kann.

Die Liegenschaftsverwaltung das sog. LUM (Land Use Management) wird von einem sehr kleinen Teil der Unternehmen eingesetzt. Lediglich 21% geben an, Funktionen zur Unterstützung der Grundstücksverwaltung und der mit diesen zusammenhängenden Prozessen aus dem LUM einzusetzen. Eine deut-

haben nichts in diesem Bereich eingeführt und planen auch keinen Ausbau des RE in diesem Bereich.

Bei der Nebenkostenabrechnung sieht die Lage wiederum etwas anders aus. Hier geben 83% der Unternehmen die Funktionen zumindest teilweise implementiert zu haben. Lediglich 5% wollen die NKA nicht einführen. Damit stehen hier 12% der Unternehmen vor einer geplanten Einführung dieses komplexen und sehr umfangreichen Teils des Moduls RE.

Die Korrespondenz (Vertragsdruck, Rechnungsstellung, Mieterschreiben, Dokumentation der Nebenkostenabrechnung) nutzen 76% der Unternehmen. 15% geben an diese Funktionen nicht einsetzen zu wollen.

Die Funktionen zur Vorsteuerbehandlung nach § 15 und 15 a UStG nutzen 50% der Unternehmen. Mit

---

liche Mehrheit von 71% der Teilnehmer hat zudem keine Absichten, dieses Add-on des RE einzuführen. Ähnlich gestaltet sich die Situation bei den Funktionen zu Angebot und Mietgesuchen, die lediglich von 13% der Unternehmen eingesetzt werden sowie zur Umsatzmietabrechnung, die von 38% der Teilnehmer genutzt wird. Die Anteile der Unternehmen, die diese Funktionen nicht einführen werden, liegen mit 75% für die Angebote/Mietgesuche und 60% für die Umsatzmietabrechnung auf dem Niveau der Liegenschaftsverwaltung. Es liegt hier die Vermutung nahe, dass es sich hier um Funktionalitäten handelt, welche Prozesse unterstützen, die nicht im CREM beheimatet sind.

Ergänzend sollen noch die wichtigsten RE-FX Spezifika diskutiert werden. Die Architektonische Sicht bietet den Unternehmen zum ersten Mal die Möglichkeit, eine Objektstruktur im SAP-System aufzubauen, die von einer Buchungskreissicht entkoppelt ist. Hier können die Immobilien losgelöst von juristischen Fragestellungen so aufgebaut werden, wie sie in der Realwelt vorgefunden werden. Damit eröffnen sich der CREM-Abteilung neue Möglichkeiten des integrierten Flächenmanagements (CAD-Anbindung und Raumreservierung) und des IGM (Umzugsplanung und -durchführung). Genutzt wird diese Funktion jedoch nur von 38% der Unternehmen. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang der Anteil der Unternehmen, die eine Einführung der Architektur nicht vorsehen. 47%, d.h. nahezu die Hälfte der Unternehmen, die RE-FX im Einsatz haben, sagen damit: „Nutzungssicht völlig ausreichend“. Ähnlich sind die Werte für die Grafikschnittstelle zur Anbindung eines CAD- bzw. CAFM-Systems. 29% der RE-FX Nutzer setzen diese Funktionen ein. 40% geben an, diese nicht nutzen zu wollen. Die Raumreservierung hat sogar nur ein einziges Unternehmen im Einsatz. Fast 70% wollen diese Funktion auch nicht einführen.

Noch deutlicher fallen die Rückmeldungen zur Funktion der Mietlinearisierung aus, d. h. die Unterstützung zur Umsetzung der Anforderungen aus den IFRS, IAS 17. Lediglich 2 von 31 Unternehmen setzen diese Funktionen ein. Die große Mehrheit von 87% sieht keinen Bedarf. Unter dem Vorbehalt, dass die Linearisierungsbuchungen nicht manuell vorgenommen werden, ließe das den Schluss zu, die Mehrheit der Teilnehmer bilanzieren nicht nach IFRS. Es scheint so, als ob das SAP RE vorrangig zur Unterstützung des Vermietungs- und Verrechnungsprozesses im betrieblichen Immobilienmanagement eingesetzt wird. Die am meisten genutzten Funktionen des RE mit einem Implementierungsgrad von 80% und mehr sind die Stammdatenverwaltung der Nutzungssicht, die Vermietung über den Immobilienvertrag, die Geschäftspartnerverwaltung, die Mietenbuchhaltung, die Nebenkostenabrechnung und das Informationssystem.

Analog zum Modul RE wurden die Unternehmen auch für die Module FI, CO und PM nach dem Funktionseinführungsumfang befragt. Die Ergebnisse sind in Abbildung 18 dargestellt. Jedes der drei Module hat ähnlich wie das RE seine Kernfunktionen, die als Anker fungieren bzw. ohne die ein Betrieb des SAP ERP nicht sinnvoll, zumindest suboptimal wäre. Im FI sind das die Hauptbuchhaltung (100%), die Kreditoren- (100%) und Debitorenbuchhaltung (97%) sowie mit ganz leichten Abstrichen die Anlagenbuchhaltung (92%).<sup>64</sup> Diese Teile sind zwingend notwendig will man das Modul RE im SAP betreiben als auch gesetzliche Anforderungen an die Bilanzierung erfüllen bzw. die Geschäftsvorfälle der Beschaffung und des Vertriebs in Übereinstimmung mit den GoB (Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung) und dem UStG (Umsatzsteuergesetz) verbuchen. Weniger im Fokus stehen das neue Haupt-

---

<sup>64</sup> Die Klammerwerte stehen für die Summe aus den beiden Teilsätzen für vollumfänglichen Einsatz und Betrieb unter partieller Einführung (siehe auch Abbildung 18).

buch, Geschäftsbereichsbilanzen und Anzahlungsketten. Hier sind die Anteile der Unternehmen, die diese Funktionen weder im Einsatz haben noch diese beabsichtigen einzuführen, mit 60% und höher eine deutlich Aussage in Richtung "add-on" bzw. "nice-to-have" Funktionalitäten.

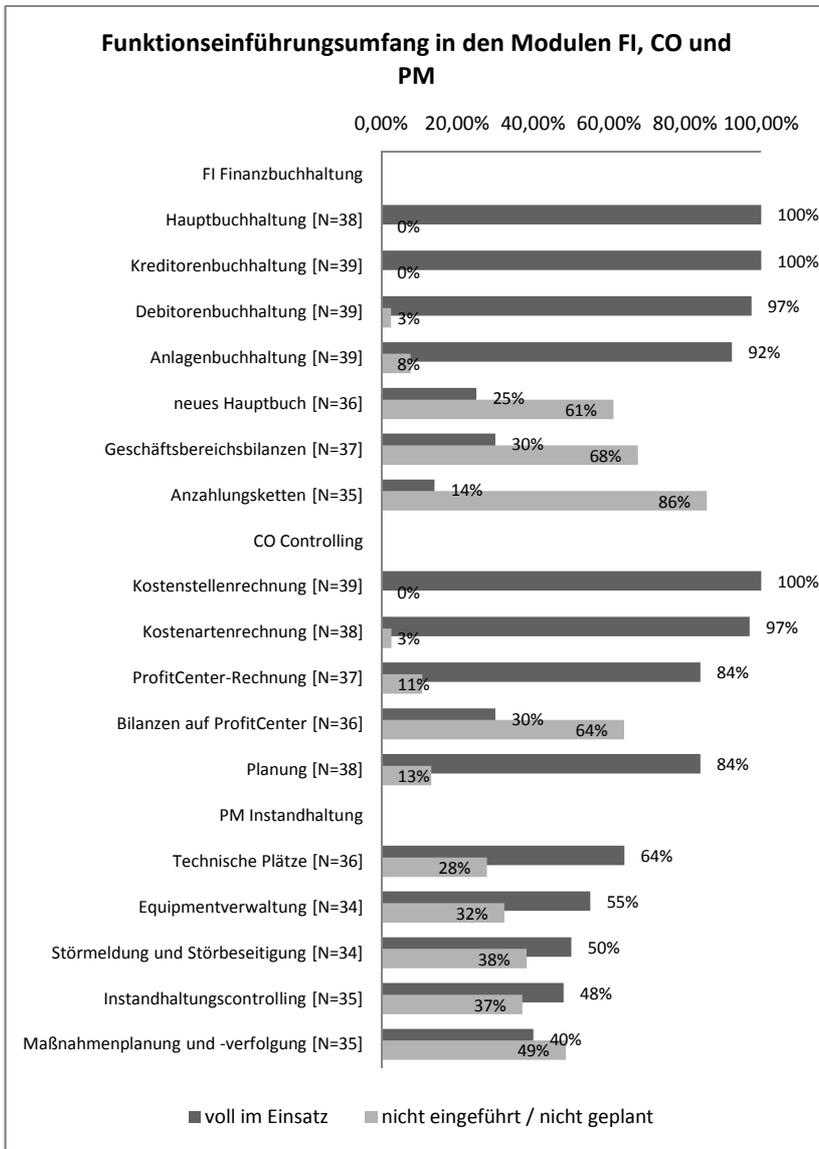


Abbildung 18 Funktionseinführungsumfang in den Modulen FI, CO und PM

plant ein weiteres die PC-Rechnung einzuführen. Interessant sind die Ergebnisse für die Vollkosten. 9 Unternehmen, d. h. 75% der Gruppe, nutzen die PC-Rechnung, obschon es aus organisatorischer Sicht keine Veranlassung gäbe. Eine mögliche Erklärung für diese „weite“ Verbreitung in der Kostenverrechnung bietet das SAP ERP selbst: Da alle Immobilienobjekte des RE Kontierungselemente des CO sind, benötigt man für eine Gesamtsicht auf einen Immobilienkomplex ein Objekt im SAP ERP, welches eine Klammerfunktion ausübt, über die alle relevanten Werte zu einem Objekt gebündelt dargestellt werden (können). Diese Funktion übernimmt die PC-Rechnung.

Im CO dominieren die Kostenstellen- mit 100% und Kostenartenrechnung mit 97% produktiver Implementierung. Der Anteil der Unternehmen, die die ProfitCenter-Rechnung einsetzen, liegt bei ca. 84%. Die Ergebnisse zur Frage 3 des Fragebogens haben gezeigt, dass 44% der Teilnehmer den Nutzern Marktpreise für die Flächenbereitstellung verrechnen. Hier könnte nun der Verdacht entstehen, es handele sich um einen Einsatz der ProfitCenter-Rechnung, der weit über das hinaus geht was die Flächenverrechnung impliziert (auf Basis der rechnerischen Diskrepanz von 40%). Um diesen Verdacht näher zu untersuchen, wurde eine Kreuztabelle für den Zusammenhang zwischen der Flächenverrechnung und dem Implementierungsstand der PC-Rechnung aufgestellt (siehe Tabelle 6). Zunächst ist festzustellen, dass die Unternehmen welche Marktpreise verrechnen auch konsequent die PC-Rechnung einsetzen. Neben diesen 15 Unternehmen,

ProfitCenter-Rechnung...	Art der Flächenverrechnung						Zeilensumme
	Marktpreise	Vollkosten	Teilkosten	Einheitspreise	keine Verrechnung	keine Angaben	
voll im Einsatz	14 (82%)	9 (75%)		4 (80%)		3 (60%)	30 (75%)
teilweise eingeführt	1 (6%)			1 (20%)		2 (40%)	4 (10%)
Einführung geplant	1 (6%)				1 (100%)		2 (5%)
weder eingeführt / noch geplant	1 (6%)	3 (25%)					4 (10%)
Spaltensumme	17	12	0	5	1	5	40

Tabelle 6 Zusammenhang Einführung der PC-Rechnung und Art der Flächenverrechnung

Die Planungsfunktionalitäten des CO werden von weiteren 84% eingesetzt. Lediglich die Möglichkeit des Ausweises von Bilanzen auf ProfitCentern, d. h. die Kombination von Sichten des externen Rechnungswesens mit Strukturen des internen Rechnungswesens wird nur vereinzelt eingesetzt. Es liegt hier die Vermutung nahe, dass diese Funktionalitäten vor allem für komplexe Produkt- und Leistungsangebote (stark) diversifizierter Unternehmen ein Mittel zu sein scheinen, bilanzielle Aussagen zu Geschäftsgebieten zu generieren, die ggf. über mehrere bilanzierungspflichtige Gesellschaften verteilt sind (Geschäftsbereichsbilanzen aus dem FI scheinen hier an Grenzen zu stoßen).

Die Zahlen für das Modul PM zeigen ein zu den beiden anderen Modulen sehr differenziertes Bild. Die hohen Einsatzwerte aus dem FI und CO erreichen die Funktionen des PM nicht.. Die Verwaltung der Technischen Plätze nutzen 64% der Teilnehmer. Die Equipmentverwaltung, d. h. die Verwaltung der Ausstattungsmerkmale Technischer Plätze, nutzen noch 55%. Funktionen zur direkten Unterstützung der Instandhaltungsprozesse werden im Falle des Störmanagements von 50%, für das Instandhaltungscontrolling von 48% und die Maßnahmenplanung und -verfolgen von 40% der Unternehmen genutzt. Es kann vermutet werden, dass die Neigung zur Implementierung einer optionalen Integration im Gegensatz zur nativen Integration tendenziell abnimmt, abhängig vom Bedarf das TGM mit dem KGM auch im SAP-System zu verknüpfen. Bereits die Daten zur Modulintegration zwischen RE und PM zeigten eine schwächere Integration im Vergleich zu den Modulen des Rechnungswesens (siehe auch Abbildung 19). Die relativ hohen Outsourcingzahlen für das TGM (lediglich 51% der Unternehmen haben einen Eigenanteil von 100% im TGM) scheinen dies zu bestätigen.

### 5.2.3. Modulintegration aus Sicht des Moduls RE

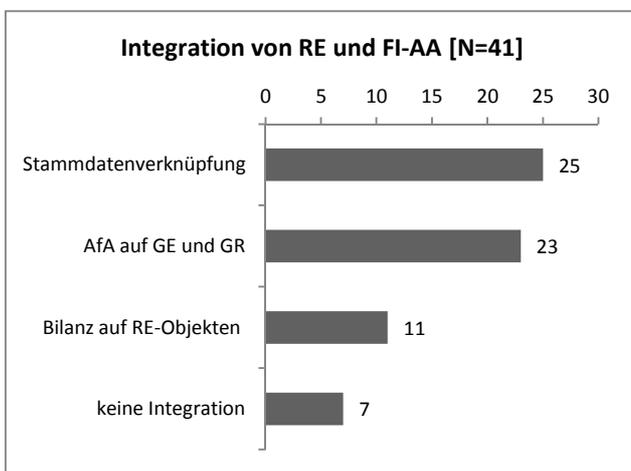


Abbildung 19 Integration von RE und FI

Das SAP ERP-System bietet neben der zwingend erforderlichen Integration in die Module FI (Hauptbuch und Kreditoren-/Debitorenbuchhaltung) und CO weitere Integrationspunkte, um die Immobiliendaten modulübergreifend aus einer ganzheitlichen Prozesssicht heraus zu vernetzen. In der vorliegenden Studie wurde der Fokus auf solche Integrationsmöglichkeiten gelegt, die sich aus den für ein CREM relevanten Geschäftsprozessen ergeben. Hierzu zählen die Module FI-AA (Anlagenbuchhaltung), PM (Instandhaltung) und PS (Projektsystem).

Die Integration in die Anlagenbuchhaltung (Modul FI-AA) bietet der CREM-Abteilung die Möglichkeit, die zwei Sichten der Immobiliennutzung und des Bilanzrechts zu verknüpfen. Um Abschreibungen (AfA) auf Gebäude und kalkulatorische Zinsen für Gebäude und Grundstücke aus einer Immobiliensicht zu berichten, können die Stammdaten verknüpft werden sowie AfA und Zinsen der periodischen Abschreibungsläufe auf Objekte des RE-FX kontiert werden.<sup>65</sup> Zusammen mit den Bewegungsdaten aus Bereitstellung und Bewirtschaftung der Immobilien kann die CREM-Abteilung eine Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) sowie eine Bilanz je Gebäude und/oder Grundstück aufstellen.

Von diesen Möglichkeiten machen die Unternehmen in unterschiedlicher Intensität / Häufigkeit Gebrauch. Am häufigsten wird bei insgesamt 25 Unternehmen (60%) die reine Stammdatenverknüpfung genutzt. 23 Unternehmen (56%) nutzen dies auch zur Kontierung von AfA und Zinsen auf RE-FX Objekten. Die Möglichkeit eine Bilanz und GuV je Immobilienobjekt zu berichten nutzen hingegen lediglich 11 Unternehmen. Sieben Unternehmen geben an, keine Integration ins FI-AA zu führen.

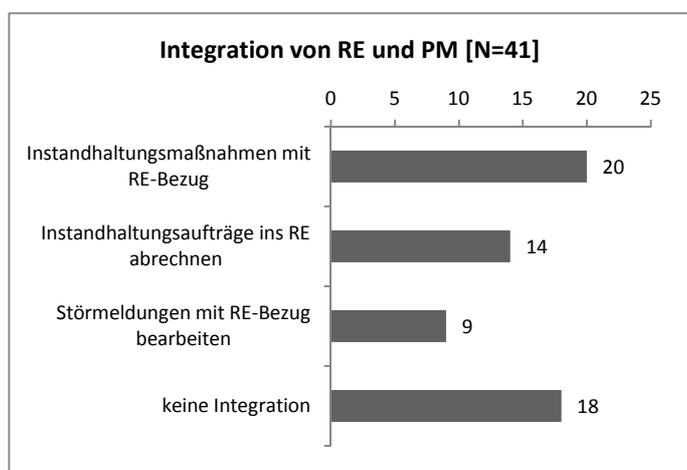


Abbildung 20 Integration von RE und PM

Die Nutzungsphase einer Immobilie ist insbesondere bei Eigentumsobjekten durch das Thema Instandhaltung geprägt. Neben den reinen Bewirtschaftungskosten, die bis auf wenige Ausnahmen über die NKA auf die Mieter umgelegt werden, sind die Instandhaltungskosten ein Eigentümerthema, das dieser über die Miete abfangen muss. Das SAP ERP bietet hier dem CREM die Möglichkeit die Objekte des RE mit den Technischen Plätzen des PM zu verknüpfen und Prozesse der Instandhaltung mit direktem Bezug zu RE-

Objekten abzuwickeln. Der Instandhaltungsprozess findet dabei seinen Schlusspunkt mit der direkten Abrechnung von Instandhaltungsaufträgen auf die zugehörigen RE-Objekte. Je Gebäude können so die Instandhaltungskosten ausgewertet werden, den Mieteinnahmen gegenübergestellt werden und so im Zusammenspiel mit den Werten aus der Anlagenbuchhaltung ein komplettes Bild dieses Teils der Nutzungssicht ermöglichen.

Von den befragten Unternehmen führen 20 Teilnehmer Instandhaltungsmaßnahmen mit RE-Bezug durch. 14 Unternehmen rechnen die Instandhaltungsaufträge ins RE ab und neun Teilnehmer bearbeiten Störmeldungen mit RE-Bezug, d. h. man kann im SAP ERP nachvollziehen, zu welchem Gebäude / Grundstück die Störmeldung aufgemacht wurde. Bemerkenswert ist jedoch hier der im Vergleich zu FI-AA hohe Anteil von 43% der Unternehmen, die keine Integration des RE mit dem PM vorgenommen haben.

Als dritter Integrationspunkt wurde die Verknüpfung zwischen RE und PS untersucht. Das Modul PS wird von der SAP AG im Bereich Immobilienmanagement als der Teil des SAP ERP beworben, mit dem

<sup>65</sup> Die beiden Versionen RE classic und RE-FX unterscheiden sich bei der Kontierung von AfA und Zinsen im Weg, den die Werte beschreiben. In RE-FX können die RE-Objekte direkt angesprochen werden. Unter RE classic geht das lediglich über den Umweg CO (Kontierung von Innenaufträgen und Abrechnung derselben auf RE-Objekte).

ein Unternehmen (komplexe) Bauvorhaben und Modernisierungs- bzw. Sanierungsprojekte begleiten und eine Prozessabwicklung effizient abwickeln kann.

Für die CREM-Abteilung ergibt sich hier die Möglichkeit, die eigenen Bauvorhaben bereits vor der

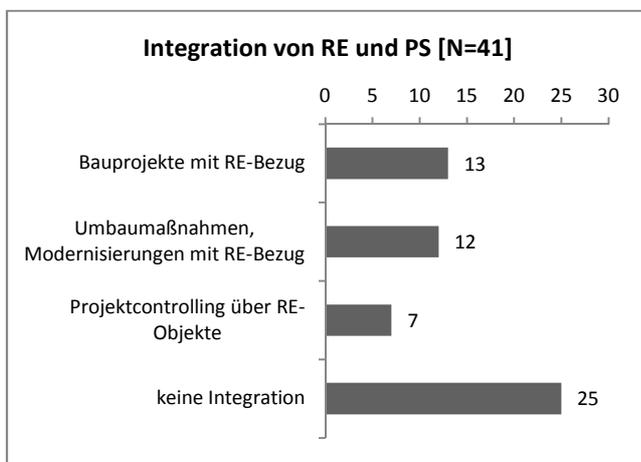


Abbildung 21 Integration von RE und PS

Nutzungsphase mit den RE-Objekten der Nutzungssicht zu verknüpfen und nicht aktivierungspflichtige Kostenanteile auf RE-Objekten zu konzentrieren und sie in die Nutzungsphase zu übernehmen.

Bauprojekte mit RE-Bezug führen 13 der teilnehmenden Unternehmen durch. Umbaumaßnahmen und Modernisierungsprojekte werden bei 12 Unternehmen mit den RE-Objekten verknüpft. Bei sieben Unternehmen wird ein Projektcontrolling über RE-Objekte vorgenommen. Mit 60% Anteil sind hier die Teilnehmer in der Mehrheit, die

keine Integration zwischen RE und PS vorgenommen haben.

Das Antwortverhalten der Unternehmen zum Thema optionale Modulintegration zeigt einen nachlassenden Integrationswillen der Unternehmen je weiter sich die Module und deren Funktionalitäten vom Rechnungswesen entfernen. Den höchsten Integrationsgrad kann noch das Modul FI-AA aufweisen. Die Module PM und PS weisen demgegenüber bereits hohe Anteile einer fehlenden Integration auf. Beim Modul PS zeigt sich ein Nicht-Integrationsanteil von 60%. Über die Ursachen kann hier nur spekuliert werden. Es kann schlicht daran liegen, dass die Module PM und PS gar nicht implementiert sind, oder wenn doch, die Integrationsmöglichkeiten den Unternehmen entweder nicht bekannt sind oder der Nutzen / die Vorteilhaftigkeit nicht erkannt wurde bzw. vom Implementierungspartner nicht überzeugend argumentiert wurde.

Schaut man sich jedoch den Moduleinsatz und die Integration unter dem Prozessaspekt an, so könnten die Ergebnisse zur Frage des Outsourcingverhaltens eine Erklärung. Prozesse und Aufgabenbereiche, die häufig ausgelagert sind<sup>66</sup>, müssen im eigenen Unternehmen nicht mehr in der Form durch das SAP ERP unterstützt werden wie Prozesse, die in Eigenregie abgewickelt werden. Bei den beiden Themen Bauen und technisches Gebäudemanagement besteht bei den teilnehmenden Unternehmen tendenziell die Bereitschaft diese Prozesse fremd zu vergeben.<sup>67</sup> Zur Steuerung des Generalunternehmens bzw. des Bauträgers oder des Dienstleisters werden die dazugehörigen SAP ERP-Module nicht zwingend benötigt.

<sup>66</sup> Das Antwortverhalten zu Frage 2 des Fragebogens deutet darauf hin, dass die hier teilgenommenen Unternehmen Prozesse mit einer geringen Spezifität auslagern und fremd vergeben. Hierzu gehören die Prozesse des TGM und IGM sowie Arbeitsschritte im Bauprozess als auch der Herrichtung der Flächen.

<sup>67</sup> Wie die Ergebnisse zur Sourcingfrage zeigen, führen die Bauprojekte lediglich 44% der Unternehmen zu 100% in Eigenregie durch. Beim TGM liegt der Anteil bei 51%.

Die Steuerung des Immobilienbestands, der Flächenverrechnung und der Vermietung erfordert im Sinne eines modernen CREM ein leistungsfähiges Controlling. SAP bietet hier neben klassischen Funk-

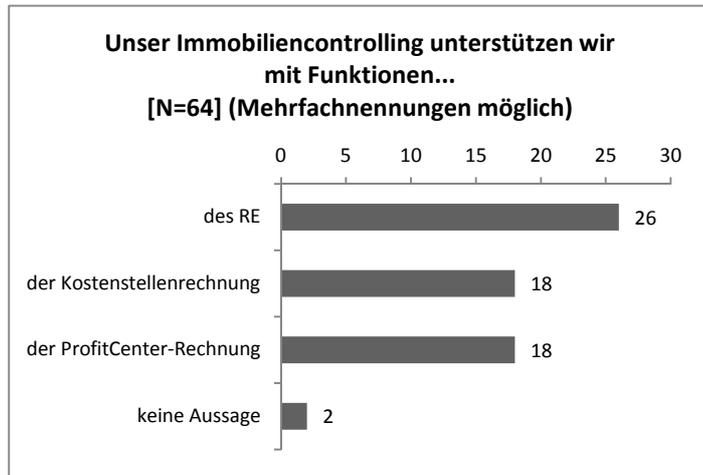


Abbildung 22 Immobiliencontrolling – Unterstützung durch RE und CO

tionen und Objekten des CO durch die Ausprägung der RE-Objekte als vollwertige CO-Kontierungsobjekte die Möglichkeit, das (operative) Immobiliencontrolling über das RE durchzuführen. Damit erhält die CREM-Abteilung den Vorteil, alle immobilienbezogenen Kosten und Leistungen in einer flexiblen Granularität und auf den dv-technischen Abbildern der Realobjekte zu erfassen und auszuwerten.

26 der teilnehmenden Unternehmen nutzen diese Möglichkeit (siehe auch Abbildung 22). Dies entspricht einer Quote von 63%. Unterstützend werden auch im CREM die Funktio-

nen des CO eingesetzt. Hier werden mit jeweils 18 Nennungen die Kostenstellen und ProfitCenter-Rechnung eingesetzt. Lediglich 5 Unternehmen nutzen nur die Kostenstellenrechnung. Genau so viele Unternehmen setzen nur auf die PC-Rechnung als Applikation des Immobiliencontrollings. 10 Unternehmen machen nur RE.

#### 5.2.4. Einsatz von Komplementärsoftware

Zum SAP ERP-System komplementäre Software kann durch gezielt geförderte Synergieeffekte für die Prozessabwicklung Effizienzsteigerungen mit sich bringen. Aus den im Vorfeld getätigten Expertengesprächen und eigenen Beobachtungen haben sich im Bereich des SAP-Einsatzes für das CREM fünf Tools/Softwarepakete als relevant herausgestellt.

Software welche das EDI(FAKT)Verfahren unterstützen, d. h. das elektronische Versenden von Rechnungen kann in einem Unternehmen mit verteilten SAP-Systemen zur Unterstützung der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung eingesetzt werden.

Ein optisches Archiv unterstützt die Digitalisierung von Papierdokumenten wie z. B. Verträgen und ermöglicht über eine Verknüpfung der RE-Verträge mit den Dokumenten im Archiv jederzeit und unabhängig vom Papier einen Zugriff auf die Basisinformationen für den Aufbau und die Pflege der RE-Stammdaten.

Eine web-basierte Oberfläche als alternativer Zugang zum SAP-System ermöglicht den Zugriff auf Immobilienobjekte und -Verträge im SAP RE ohne Bindung an den SAP GUI und/oder feste Rechner.

Ein grafisches System bzw. die Grafikkomponente eines CAFM oder CAD-Systems ermöglicht die zwei bzw. dreidimensionale Darstellung der Flächen und Flächenbelegung.

Ein Business Intelligence (BI) System ermöglicht dem (Top-)Management Daten zum Immobilienportfolio abzurufen und mehrdimensionale Auswertungen nach Immobilienobjekt vorzunehmen, ohne einen Spezialistenzugang zum operativen Bereich des SAP ERP haben zu müssen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Befragung zeigen ein differenziertes Bild zum Einsatz von Komplementärsoftware (siehe Abbildung 23). Bei 22 Unternehmen und damit am häufigsten wird die grafische Anbindung über ein CAFM/CAD System eingesetzt. Die Flächenvisualisierung scheint damit eine wichtige Anforderung der nutzenden CREM-Einheiten zu sein. Mit 16 Nennungen folgt der Einsatz eines BI-Systems (Business Intelligence). 14 Unternehmen setzen ein optisches Archiv ein. Abgeschlagen sind EDI und der web-basierte Zugang mit jeweils drei Nennungen. Bemerkenswert ist, dass nur ein einziges Unternehmen alle 5 Komponenten zur Unterstützung des SAP-Systems einsetzt.

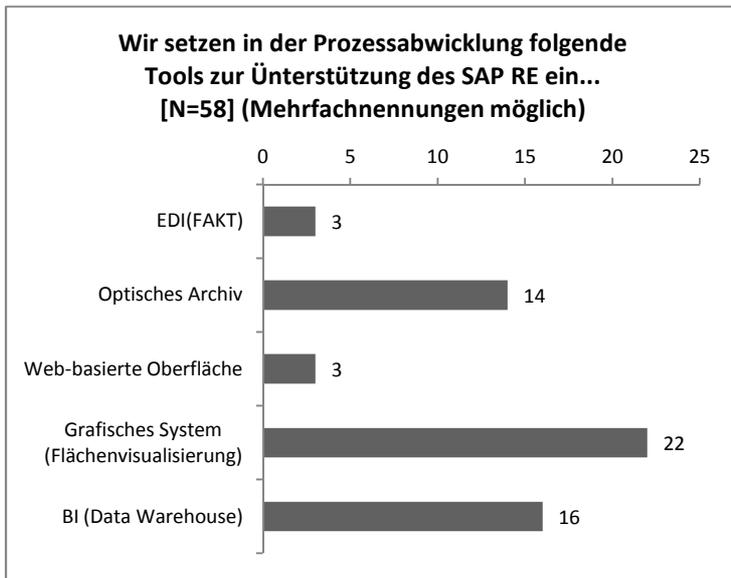


Abbildung 23 SAP RE und Komplementärsoftware

Bei 22 Unternehmen und damit am häufigsten wird die grafische Anbindung über ein CAFM/CAD System eingesetzt. Die Flächenvisualisierung scheint damit eine wichtige Anforderung der nutzenden CREM-Einheiten zu sein. Mit 16 Nennungen folgt der Einsatz eines BI-Systems (Business Intelligence). 14 Unternehmen setzen ein optisches Archiv ein. Abgeschlagen sind EDI und der web-basierte Zugang mit jeweils drei Nennungen. Bemerkenswert ist, dass nur ein einziges Unternehmen alle 5 Komponenten zur Unterstützung des SAP-Systems einsetzt.

### 5.2.5. Modifikationen / Erweiterungen in den SAP-Modulen

Jedes noch so gute Softwarepaket eines Drittanbieters stößt beim Einsatz in einer vom Blue Print des Herstellers abweichenden Prozesslandschaft und Aufbauorganisation eines Unternehmens an seine Grenzen. In solchen Fällen bieten sich zwei Alternativen an: Das Unternehmen passt sich der Software an oder die Software wird dem Unternehmen angepasst.<sup>68</sup> Der vermeintlich leichtere, einfachere Weg ist für viele Unternehmen die Anpassung der Software. Hier gibt es mehrere Formen der Systemveränderung, die über das normale Parametrisieren (im deutschen Sprachgebrauch auch Customizing genannt) hinausgehen:

- Erweiterung des Data Dictionary um kundeneigene Tabellen,
- Erweiterung der Programmbibliothek durch kundeneigene Programme und
- Modifikation der SAP-eigenen Programme und Tabellen.

Die Unternehmen wurden aufgefordert, für die Module RE FI, CO und PM den Anteil der Modifikationen / kundenindividuellen Erweiterungen an den insgesamt genutzten Funktionen anzugeben. Dabei war die Angabe eines Schätzwerts ausreichend, da zum einen tiefer technischer Sachverstand und Kenntnis des Systems für eine genaue Angabe notwendig wären, zum anderen die Trennung oftmals fließend ist und die Zuordnung eines Programms, einer Tabelle zum SAP- Raum oder zum Kundennamensraum auch gestandenen Praktikern schwer fällt.

<sup>68</sup> Siehe hierzu Davenport (1998). Letztlich sieht Davenport nur einen gangbaren Weg: „However, the system’s complexity makes major modifications impracticable.(...) As a result, most companies installing enterprise systems will need to adapt or even completely rework their processes to fit the requirements of the system.“ Zitiert nach Davenport (1998), S. 123.

Abbildung 24 zeigt eine Häufigkeitsverteilung der prozentualen Anteile der Modifikationen / kunden-eigenen Erweiterungen im Modul RE. Betrachtet man die ersten beiden Antwortkategorien, dann haben 82% der Teilnehmer bis zu 20% dieses Moduls erweitert bzw. modifiziert. 5% setzen den reinen Standard ein, d.h. haben lediglich das Customizing ausgeprägt. Große Veränderungen / Erweiterungen des Moduls bewegen sich in engen Grenzen. Lediglich 10% der Teilnehmer haben zwischen 20% und 30% modifiziert/erweitert, und nur 3% haben mehr als 50% eigene Programme und Tabellen im Einsatz bzw. setzen modifizierte Programme ein. Die Zahlen zeigen einerseits eine geringe Änderungsbereitschaft des Moduls, zum anderen einen hohen Übereinstimmungsgrad zwischen individuellen Anforderungen und Funktionalitäten des SAP ERP. Es kann aber auch vermutet werden, dass die Unternehmen im CREM-Bereich eher dazu neigen sich dem System anzupassen, als das System auf die eigenen Belange zuzuschneiden.

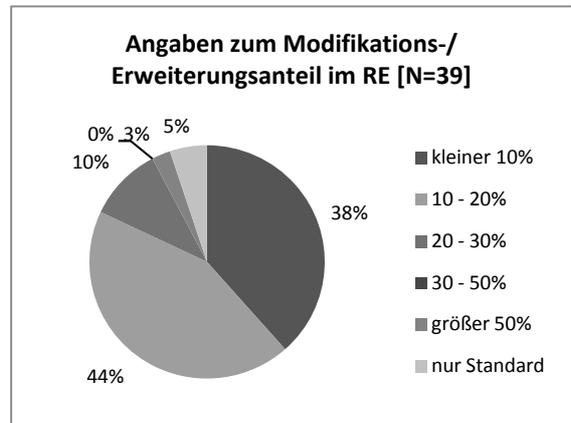


Abbildung 24 Angaben zum Anteil der Modifikationen / Erweiterungen des Moduls RE

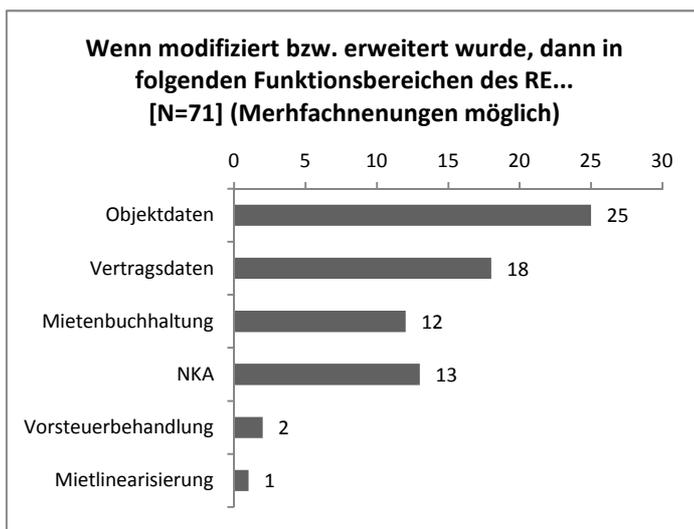


Abbildung 25 Modifikations-/Erweiterungsbereiche im Modul RE

Neben dem reinen Anteil der Modifikationen / kundenindividuellen Erweiterungen sollten die Unternehmen Angaben zum Bereich des Eingriffs in den Standard machen. Abbildung 25 macht deutlich, dass die Änderungen im RE auf die Stammdaten fokussiert sind, d. h. die Objekt- und Vertragsstammdaten. Hier haben 25 respektive 18 Unternehmen Veränderungen / Erweiterungen vorgenommen. Als zweiter großer Block, der von Änderungsmaßnahmen betroffen ist, ist das primäre Buchungszusammenhang bestehend aus Mietenbuchhaltung und Nebenkostenabrechnung. Hier haben 12 Unternehmen Änderungen an den

Funktionen und Programmen zur Sollstellung und periodischen Buchung sowie 13 Unternehmen an der NKA vorgenommen. In Spezialbereichen wie der Vorsteueraufteilung und Mietlinearisierung sind nur zwei bzw. eine Rückmeldung zu verzeichnen, was nicht zuletzt an dem überhaupt geringen Einsatz dieser Funktionalitäten liegt (siehe auch Abbildung 25).

Von Interesse für die Module FI, CO und PM sind die Bereiche, in denen die Unternehmen kundenindividuelle Erweiterungen oder gar Modifikationen vorgenommen haben, um das System den jeweiligen unternehmensspezifischen Anforderungen des CREM anzupassen. Die Unternehmen wurden zunächst nach dem Anteil der Erweiterungen und Modifikationen befragt. Anschließend nach den Modulbereichen, in denen die Änderungen vorgenommen wurden.

Abbildung 27 zeigt die Ergebnisse in welchem Umfang / in welcher Intensität die Unternehmen das SAP-System in den drei Modulen FI, CO und PM erweitert bzw. modifiziert haben. Anpassungen als

auch Änderungen am SAP-Standard wurden in allen drei Modulen vorgenommen, im direkten Vergleich zum Modul RE jedoch in einem geringeren Umfang (vgl. hierzu auch Abbildung 24).

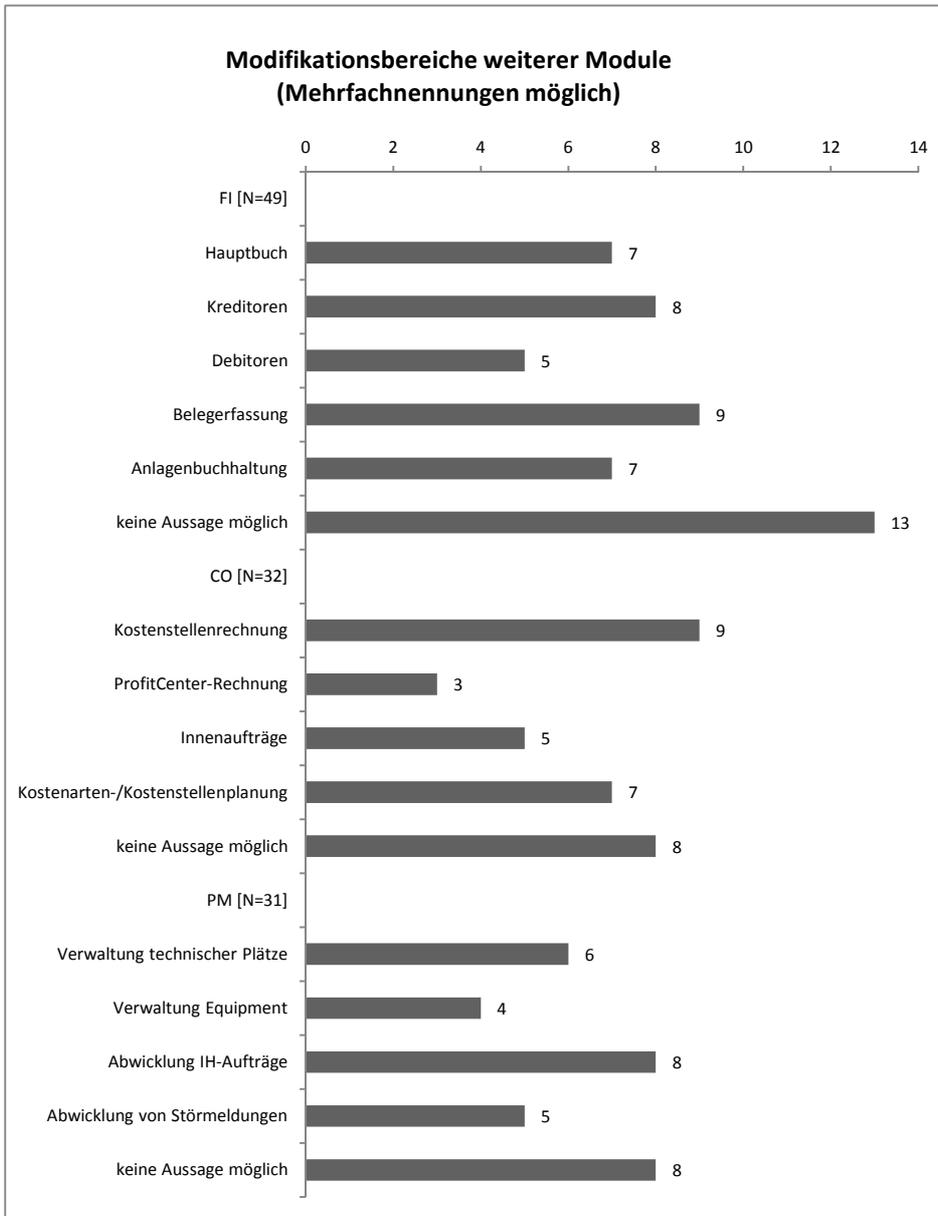


Abbildung 26 Modifikations-/Erweiterungsbereiche in den Modulen FI, CO und PM

Die Mehrzahl der Unternehmen hat lediglich 10% der aktuell verwendeten Funktionen geändert bzw. erweitert (siehe Abbildung 27). Für die Module FI und PM sind es 48% der Unternehmen, für CO 38%. Bemerkenswert ist hierbei, dass weitere 41% der Unternehmen das Modul CO im reinen SAP-Standard einsetzen. Bei FI sind es mit 18%, respektive 14% bei PM weniger als die Hälfte des CO-Standardanteils. Das kann als ein Hinweis dahingehend gewertet werden, dass die Anforderungen der Unternehmen in den Bereichen Gemeinkostencontrolling und Planung vom SAP-Standard gut bis sehr gut erfüllt werden. Andererseits kann diese hohe Zustimmung zum CO (79% der Unternehmen im SAP-Standard bzw. mit

geringfügigen Änderungen unter 10%) auch als Ausdruck eines generell geringen Anforderungsniveaus im Immobiliencontrolling interpretiert werden. Im Gegensatz hierzu scheint das SAP ERP in der Finanzbuchhaltung die Anforderungen der Unternehmen mit dem reinen Standard nicht ganz erfüllen zu können. 15% der Unternehmen haben bis zu 20% der FI-Funktionen erweitert bzw. modifiziert. Jeweils weitere 9% haben bis zu 30% bzw. sogar 50% der Funktionen angepasst und verändert.<sup>69</sup>

<sup>69</sup> Die Studie von Mauterer (2002), S. 155 ff kommt zu einem etwas anderen Ergebnis. Gefragt nach der Intensität der Softwaremodifikation gaben die befragten Unternehmen vor 10 Jahren an, das FI am geringsten modifiziert zu haben. Erst dahinter kam das Modul CO. In der vorliegenden Studie haben die beiden Module die Plätze getauscht. Auch hier ist ein Vergleich der Daten nur sehr eingeschränkt zulässig (möglich), da bei zehn Jahren Time lag ein anderer Funktionsumfang der untersuchten ERP-Systeme gilt, die Branche bzw. der Funktionsbereich unterschiedlich ist und die Fragestellung abweicht. Tendenziell gilt jedoch: Je weiter das SAP mit seinen Modulen in kundenspezifische Prozesse vorstößt, umso intensiver werden die Änderungen am System.

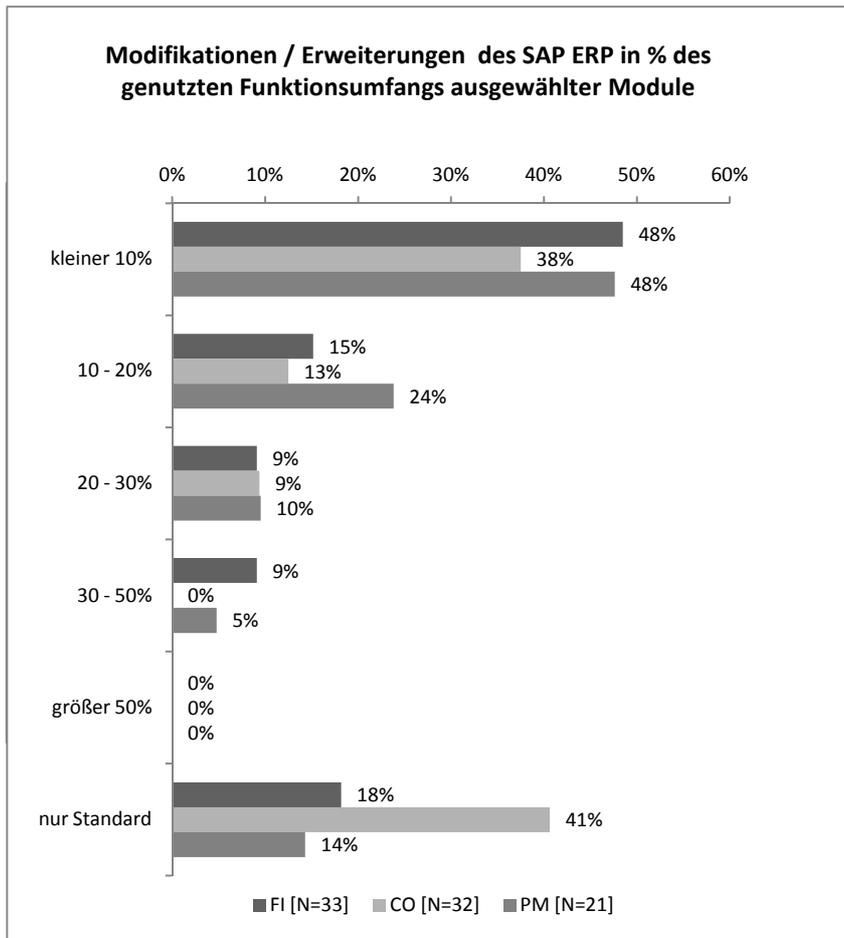


Abbildung 27 Anteil der Modifikationen / Erweiterungen am genutzten Funktionsumfang

Demnach haben 33% der Unternehmen zum Teil deutliche Veränderungen des Moduls vorgenommen. Das erstaunt auf den ersten Blick für ein Modul, welches gesetzliche Vorschriften und Rechnungslegungsvorschriften, die für alle gleich sind und branchen- bzw. unternehmensunabhängig gelten (sollten), erfüllen soll.<sup>70</sup> Ein Blick auf die Funktionsbereiche des FI (siehe Abbildung 26) zeigt, dass in allen Bereichen des FI geändert wurde, ohne einen klaren Favoriten. Das deutet darauf hin, dass es sich um Änderungen handelt, die sich durch das gesamte externe Rechnungswesen ziehen von der Belegerfassung bis zur Hauptbuchhaltung (Bilanz und GuV). Bemerkenswert ist jedoch, dass es 13 Unternehmensvertretern nicht möglich war, den Modifikations-/ Erweiterungsbereich im

FI zu benennen.

Unter Vorbehalt der geringen Fallzahlen gilt auch für das Modul PM, dass die Unternehmen mit moderaten Modifikationen / Erweiterungen des SAP-Standards eine Anpassung an die unternehmensindividuellen Prozesse vorgenommen haben, ähnlich dem Vorgehen beim Modul FI. Anpassungen finden sich in allen relevanten PM-Bereichen (siehe auch Abbildung 26). Die häufigsten Änderungen finden sich im Instandhaltungsprozess selbst, d.h. bei der Abwicklung von Instandhaltungsaufträgen haben acht von 21 Unternehmen modifiziert / erweitert.

### 5.2.6. SAP vs. Vorgängersystem

Die Vorteilhaftigkeit des SAP ERP-Systems lässt sich sinnvoll nur gegen ein Referenzobjekt bewerten.<sup>71</sup> In der vorliegenden Studie wird das Vorgängersystem als Vergleichsobjekt herangezogen. Zwei Fragen sind hier bei von Bedeutung:

- 1) welcher Art war das Vorgängersystem und
- 2) wie schneiden die SAP Module RE, FI, CO und PM in definierten Prozessen im Vergleich zum Vorgänger ab.

<sup>70</sup> Für das FI gelten HGB, IKR, GoB, IFRS.

<sup>71</sup> Vgl. auch Mauterer (2002), S. 63 ff.

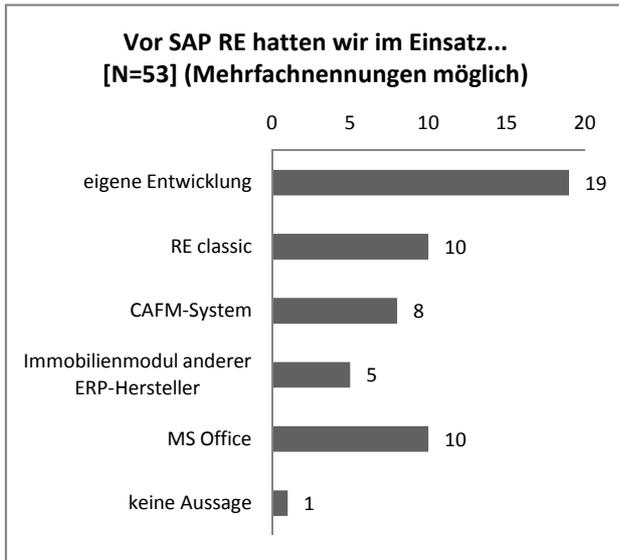


Abbildung 28 Vorgängersysteme des SAP RE

Von den teilnehmenden Unternehmen hatten 19 CREM-Abteilungen vor dem Modul RE Eigenentwicklungen im Einsatz. Jeweils 10 Unternehmen setzten das RE classic bzw. MS Office (hier vorrangig Excel) ein. Acht Unternehmen hatten ein CAFM-System im Einsatz. Fünf Teilnehmer hatten das Immobilienmodul eines anderen ERP-Herstellers genutzt. Der Einsatz von MS Office als Toolbox ohne Auslieferungsfunktionalitäten zum Immobilienmanagement kann bis zu einem gewissen Grad einer Eigenentwicklung gleichgesetzt werden. Unter diesem Aspekt hatten vor SAP RE 53% der Unternehmen eine individuelle Lösung für die Unterstützung der CREM-Prozesse. Somit hatten 47% der Unternehmen lizenz-/kostenpflichtige Drittanbieter-

Lösungen im Einsatz.

Im zweiten Schritt wurden die Unternehmen aufgefordert, Angaben darüber zu machen wie SAP RE im Vergleich zum abgelösten Vorgängersystem die Anforderungen der CREM-Abteilungen für ausgewählte Prozesse und Aufgaben erfüllen kann. Die Angaben wurden in eine 5-stufige Ordinalskala von -2 (überhaupt nicht) bis +2 (voll und ganz) übersetzt. Die Null repräsentiert hierbei ein ausreichend.

Eine direkte Gegenüberstellung der Ergebnisse zeigt, dass das SAP RE durchgehend einen höheren Erfüllungsgrad der Anforderungen aus dem

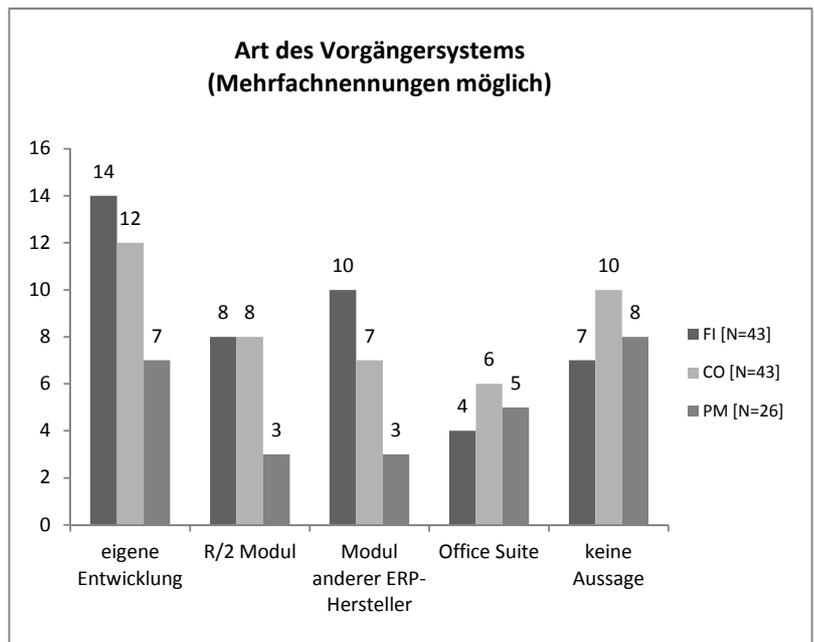


Abbildung 29 Art des Vorgängersystems für die Module FI, CO und PM

CREM aufweisen kann (siehe auch Abbildung 30). Darüber hinaus hat das SAP RE nur in einem einzigen Punkt eine negative, d. h. nicht mehr ganz ausreichende Aufgabenerfüllung: beim Erwerb von Immobilien. In allen anderen Aufgabenbereichen ist der Erfüllungsgrad des SAP RE mindestens ausreichend (Herrichtung der Flächen) in der Mehrzahl gut bis sehr gut.

Besonders hoch ist der Erfüllungsgrad für die Bereiche der konzern-/unternehmensinternen Flächenverrechnung, des kaufmännischen Gebäudemanagements, der Mietenbuchhaltung und des Immobiliencontrollings. Bei der Nebenkostenabrechnung, der Anmietung und dem Raum- und Flächenmanagement sind die Zustimmungsraten ebenfalls hoch, können die Bestmarken der zuvor genannten Bereiche nicht ganz erreichen. Bemerkenswert ist beim Blick auf das Vorgängersystem, dass dieses die

höchste Zustimmung in eben diesen Bereichen der Flächenverrechnung, des KGM und der Mietenbuchhaltung aufweist. Lediglich das Immobiliencontrolling fällt hier ab. Die größten Defizite haben die Vorgängersysteme in den Bereichen Flächenplanung, Herrichtung der Flächen, Erwerb von Immobilien und dem Raum- und Flächenmanagement.

In der Gesamtschau ist das SAP RE in den hier untersuchten CREM-Prozessen und Aufgabenfeldern den Vorgängersystemen deutlich überlegen. Das zeigt sich insbesondere in den Bereichen, in denen die Vorgänger relativ gut die Anforderungen abgedeckt hatten. Hier konnte SAP RE die höchsten Zustimmungswerte erzielen. Was die anderen gut gemacht hatten, macht SAP RE noch besser.

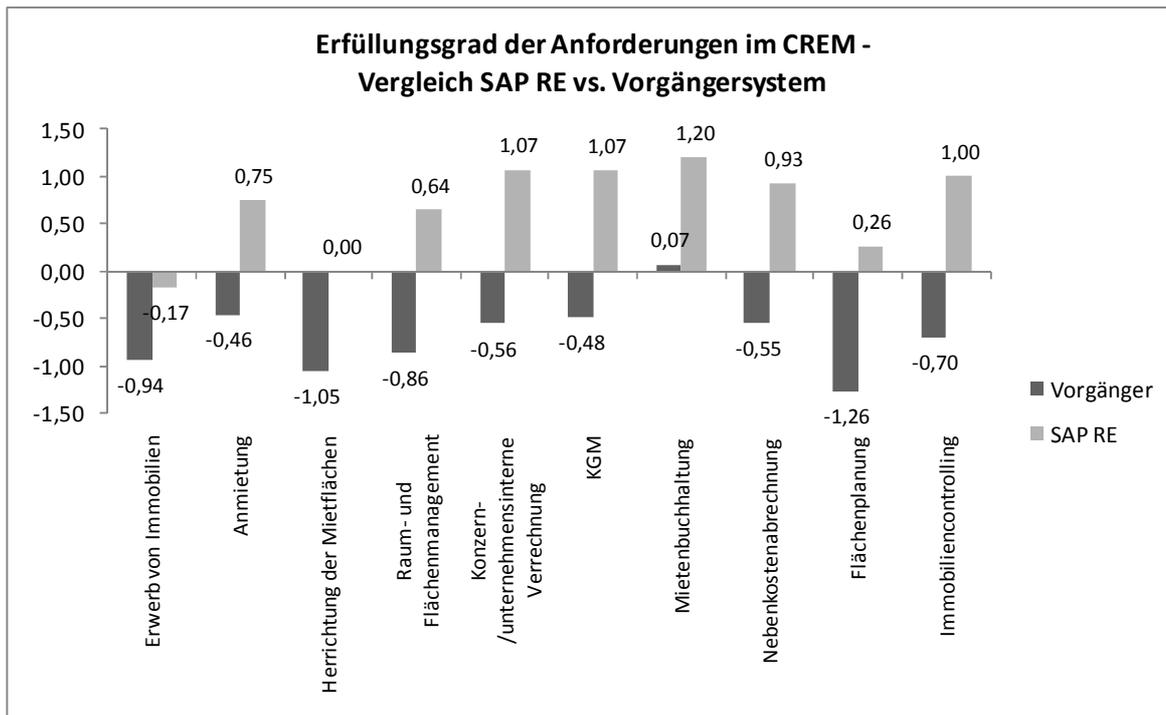


Abbildung 30 SAP RE vs. Vorgängersystem – Vergleich der Aufgabenerfüllung im CREM

Ebenfalls wurde für die Module FI, CO und PM ein Vergleich zum Vorgängersystem vorgenommen. Zunächst wurden die Unternehmen nach der Art des Vorgängersystems befragt. Anschließend wurden die Unternehmen gebeten, eine Einschätzung zur Aufgabenerfüllung in ausgewählten Prozessen / Aufgabenbereichen der jeweiligen Unternehmensfunktion abzugeben.

Das heutige SAP ERP ist eine Weiterentwicklung des seit Beginn der 1990er Jahre sehr erfolgreichen ERP-Paktes SAP R/3. Der Vorläufer dieser auf einer Client-Server-Architektur basierenden betriebswirtschaftlichen Standard-Software ist das Mainframe-System R/2. Für Buchhaltung, Controlling und Instandhaltung gab es bereits unter R/2 entsprechende Funktionalitäten. Jeweils acht Unternehmen hatten das FI-Pendant RF als auch das CO-Pendant RK unter dem R/2-System im Einsatz (siehe auch Abbildung 29). Drei Unternehmen nutzten den Vorläufer des PM RM-INST. Aus diesen Zahlen lässt sich ableiten, dass die Teilnehmer dieser Studie nur zu einem vergleichsweise kleinen Teil SAP-interne Umsteiger sind.<sup>72</sup> Das sind für FI und CO jeweils 19% Anteil an allen Rückmeldungen und für das PM

<sup>72</sup> Prozentual entspricht dies für FI und CO einem Anteil von jeweils 20%, für PM fällt der Anteil mit 10% geringer aus. Zum Vergleich siehe Mauterer (2002), S. 149: FI = 30%, CO = 24%. Das Immobilienmanagement unter SAP ERP wird dominiert vom Modul RE, die anderen Module dienen als Unterstützung des Werteflusses bzw. als Ergänzung. Das spiegelt sich auch in der Historie der genutzten Systeme. Das R/2 wurde sehr selten als Vorgänger genannt. Ein Grund kann darin liegen, dass das R/2 kein RE-Modul hatte.

12%. Die überwiegende Mehrheit der Unternehmen kommt demnach aus einer Eigenentwicklung bzw. von Drittsystemen. Vor dem SAP-Modul FI setzen 14 Unternehmen eine Eigenentwicklung in der Buchhaltung ein. Im Controlling waren es 12 Unternehmen, die auf eine Eigenentwicklung setzten. In der Instandhaltung hatten 7 Unternehmen eigen entwickelte Lösungen vor dem SAP Modul PM im Einsatz. Das entspricht prozentualen Anteilen aller Nennungen in dem jeweiligen Modul von 33% für die Buchhaltung, 28% für das Controlling und 27% für die Instandhaltung.

Neben der bereits genannten Eigenentwicklung hatten jeweils sieben Unternehmen für die Buchhaltung und das Controlling das entsprechende Modul eines anderen ERP-Herstellers im Einsatz, für das PM waren es drei Unternehmen.

Office Suiten wie das Microsoft Officepaket hatten vier Unternehmen für die Buchhaltung im Einsatz. Sechs Unternehmen hatten das Controlling und fünf Unternehmen die Instandhaltung über eine Office Suite unterstützt.

Die Werte für die Unternehmen, die keine Angaben zum Vorgängersystem machen wollten oder konnten, weichen zum Modul RE deutlich ab. Hatte zum RE nur ein Unternehmen keine Angaben zum Vorgänger machen können, sind das beim FI sieben Unternehmen, für das CO zehn Teilnehmer und für das PM acht Unternehmen, die keine Angaben machen konnten oder wollten. Über die hohen Anteile kann nur spekuliert werden. Die Vermutung es gäbe einen Zusammenhang zur Produktivsetzung in der Art, dass je weiter diese in der Vergangenheit zurückliegt, umso schwieriger eine Antwort ist, kann nicht bestätigt werden. Es kann auch an dem Zuständigkeitsbereich und dem Background der antwortenden Personen liegen.

Der zweite Teil der Fragen zum Vorgängersystem betrifft analog zum Modul RE den Erfüllungsgrad des heute eingesetzten Moduls in ausgewählten Funktionen/Aufgaben im Vergleich zum Vorgängersystem. Hierzu wurden die Unternehmen befragt, wie gut bzw. wie schlecht die SAP-Module FI, CO und PM im Vergleich zum Vorgängersystem die Aufgaben der Finanzbuchhaltung, des Gemeinkostencontrollings inkl. Planung sowie der Instandhaltungsplanung und -abwicklung erfüllen können. Abbildung 31 fasst die Ergebnisse zusammen, wobei hier zum Vergleich die Werte für RE mit aufgenommen wurden. Die Antwortkategorien bewegen sich zwischen "-2" überhaupt nicht und "+2" voll und ganz,

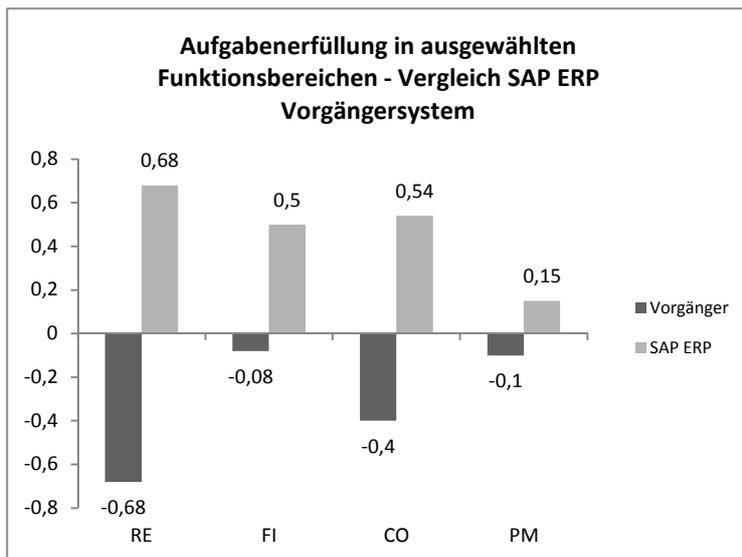


Abbildung 31 Aufgabenerfüllung in den Modulen RE, FI, CO und PM

wobei die Null die Erfüllung der Mindestanforderung bedeutet, d. h. ein ausreichend repräsentiert.

In der Finanzbuchhaltung hat das Vorgängersystem die Erfüllung der Mindestanforderungen knapp verfehlt. Im Controlling ist der Abstand zu den Mindestanforderungen deutlich größer. Die Instandhaltung zeigt wiederum für den Vorgänger eine näher an den Mindestanforderungen liegende Aufgabenerfüllung. Das SAP ERP ist in allen drei Bereichen dem Vorgängersystem überlegen. Die Aufgabenerfüllung liegt regelmäßig über den Mindestanforde-

---

rungen. Den höchsten Erfüllungsgrad hat das CO mit einem knappen Vorsprung vor dem FI. Das Modul PM scheint hier abgeschlagen. Im direkten Vergleich zeigt das Modul RE die größte Diskrepanz zwischen Altsystem und dem SAP-Modul. Eine mögliche Erklärung für diesen Spread wäre hier der Versuch die eigene Entscheidung zu bestätigen. Die hier gezeigten Ergebnisse sind insofern problematisch als diese zum Teil auf wenigen Antworten basieren. Für die Module FI, CO und PM haben in den Einzelkategorien jeweils die Hälfte der Unternehmen die Ausweichantwort 'keine Bewertung möglich' gewählt. Je weiter sich die Fragen von dem Modul RE weg bewegen, umso schwieriger wird es für die Teilnehmer Fragen nach der Aufgabenerfüllung zu beantworten.

### 5.2.7. Zwischenergebnis

Die RE-Modulvariante RE-FX erreicht mit 68% bezogen auf die hier befragten Unternehmen eine gute Durchdringung im CREM-Umfeld. Bei 32% der Unternehmen, die weiterhin das RE classic einsetzen, besteht die Möglichkeit des Umstiegs. Viele RE classic Nutzer sind auf einem höheren RE-FX tauglichen Release, setzen aber noch die vermeintlich alten Funktionalitäten ein.

Die CREM-Aufgaben werden mit einem auf die Kernfunktionen des RE-Moduls beschränkten Funktionseinführungsumfang unterstützt. Im RE dominieren die Funktionen zur Unterstützung des Vertragsmanagements (Objektstammdaten, Vertragsdaten, Geschäftspartner, Mietenbuchhaltung). Damit stehen die Prozesse der An- und Vermietung im Zentrum des RE-Einsatzes. Hier werden Implementierungsraten von deutlich über 80% z.T. sogar über 90% erzielt. In den Modulen FI und CO sind die klassischen Muss-Funktionen (Hauptbuch, Debitoren-/Kreditorenbuchhaltung, Kostenstellen-/Kostenartenrechnung) aktiv im Einsatz. Für den Ausbau des RE-FX bietet sich den Unternehmen noch erhebliches Entwicklungspotential, da die von SAP als CREM-Funktionen vorgesehenen und dementsprechend vermarkteten Funktionalitäten (noch) nicht durchgehend eingesetzt werden. Die architektonische Sicht wird von 39% der Unternehmen eingesetzt. Wohingegen 46% angeben, keine Implementierungsabsichten zu hegen. Ähnlich sieht es aus bei der Raumreservierung: ein Unternehmen nutzt diese Teilfunktion, 61% geben an, eine Einführung sei nicht einmal geplant. Die Mietlinearisierung, ein Muss für Unternehmen, die nach IFRS berichten, wird von einem einzigen Unternehmen eingesetzt. 89% sagen, dass sich dies auch in Zukunft nicht ändern wird. Auch die Vorsteuerbehandlung nach §15 und 15a UStG setzen lediglich 43% der Teilnehmer ein. 54% geben an, keine Einführungsplanung in diesem Bereich zu haben. Sind die Zahlen ein Ergebnis des 'Convenience Sample' oder gibt es andere Gründe?

Die über die rein native Integration des RE ins FI und CO hinausgehende von SAP angebotene Modulintegration wird von den Unternehmen ansatzweise genutzt mit abnehmender Intensität je weiter sich das anschließende Modul von den Prozessen der Nutzungsphase einer Immobilie entfernen. Die Integration von RE mit der Anlagenbuchhaltung FI-AA wird von ca. der Hälfte der Unternehmen für eine Stammdatenverknüpfung und Kontierung der AfA auf Immobilienobjekt genutzt. Knapp die Hälfte nutzt im Modul PM die Möglichkeit, Instandhaltungsmaßnahmen mit RE-Bezug durchzuführen. Jedoch nehmen bereits 43% der Unternehmen keine Verknüpfung der beiden Module RE und PM vor. Für das Modul PS sind die Zahlen noch deutlicher: 60% haben keine Integration zwischen RE und PS. Komplementärsoftware zum SAP ERP-System wird vordringlich zur Unterstützung der internen Prozessabwicklung eingesetzt. Optische Archive zur Digitalisierung von Papierdokumenten und grafische

---

Systeme zur Unterstützung des Flächenmanagements sind neben einem Business Intelligence System die am häufigsten genutzten Zusatzsysteme. Hingegen werden Anwendungen wie das EDI(FAKT)-Verfahren oder ein web-basierter Zugang zu Flächen- und Vertragsdaten nur vereinzelt von jeweils drei Unternehmen eingesetzt. Gerade diese Systeme sind in der Kommunikation mit dem Nutzer / Mieter essentiell im Sinne eines modernen Immobilienmanagements, denn sie erhöhen die Transparenz für alle Beteiligten.

Modifikationen und Erweiterungen zur Anpassung des Systems an die unternehmensspezifischen Ausprägungen der Geschäftsprozesse bzw. Besonderheiten der Aufbauorganisation werden von den Teilnehmern der vorliegenden Studie nur moderat vorgenommen. Im Modul RE haben 82% der Unternehmen weniger als 20% der genutzten Funktionen modifiziert bzw. erweitert. Spitzenreiter als Zielobjekt der Anpassungsmaßnahmen sind dabei die Objektdaten bei 25 Unternehmen. In den Modulen FI, CO und PM sieht die Situation ähnlich aus. Der Anteil der Unternehmen, die weniger als 20% modifiziert/erweitert haben bewegt sich zwischen 51% und 72%. Bemerkenswert ist, dass das Modul CO von 41% der Unternehmen im reinen Standard eingesetzt wird. Es drängt sich die Vermutung auf, dass die vorhandenen Funktionalitäten des SAP-Systems die gegenwärtigen Anforderungen aus dem CREM gut abdecken.

Ein Vergleich des SAP-Systems mit dem im jeweiligen Funktionsbereich des abgelösten Vorgängersystem kann als ein erster Indikator für diese Präposition gelten. Das SAP-System ist dem Vorgänger in jeglicher Hinsicht überlegen, was den Erfüllungsgrad der zu unterstützenden Aufgaben betrifft. Dabei ist die Diskrepanz für die Module RE und CO am größten, d. h. hier wurde mit Einführung des SAP-Systems der größte Entwicklungssprung gemacht.

---

## 6. Nutzen des SAP ERP

---

Die Ausführungen im Kapitel 0 haben verdeutlicht, dass der Einsatz eines ERP-Systems ein organisatorisches Entscheidungsproblem darstellt, das sich einer rein monetären Bewertung mit Hilfe klassischer Investitionsrechenverfahren entzieht. Jedes Unternehmen steht bei einer Investition in ein ERP-System vor der Entscheidung wie es dieses am besten einsetzen sollte, um den Nutzen zu maximieren. Basis dieser Überlegungen ist in der vorliegenden Studie das entscheidungsorientierte Organisationskonzept von FRESE und von WERDER.<sup>73</sup> Organisatorische Lösungen sind immer dann effizient, wenn die Koordination der Aufgaben im Unternehmen reibungslos erfolgt, d.h. Abstimm- und Autonomiekosten minimiert werden und die Mitarbeiter so motiviert sind, dass die inhärenten Agency-Kosten gegen Null streben.<sup>74</sup> Um diese zwei Bereiche der Organisationsgestaltung zu steuern, sind sog. Effizienzkriterien aufzustellen, die als Gradmesser der Organisationseffizienz dienen. Für die Zwecke der vorliegenden Arbeit wurden die Prozesseffizienz, die Markteffizienz und die Delegationseffizienz als relevante Effizienzkriterien der Koordination identifiziert (siehe auch Abbildung 1). Aus diesen Effizienzkriterien lassen sich gem. MAUTERER (2002) Nutzenkategorien für das ERP-System ableiten, d. h. Einsatzbereiche, von denen angenommen werden kann, dass das ERP-System hier einen wesentlichen Beitrag zur Effizienz in den von Frese aufgestellten Kriterien beisteuern kann. Als Nutzenkategorien eines ERP-Einsatzes im CREM dienen die am Lebenszyklus ausgerichteten Immobilienprozesse, die Nutzer-/Mieterorientierung und die Informationsgewinnung und -verarbeitung. Das Kriterium der Motivationseffizienz wird nicht weiter aufgesplittet und führt zunächst 1:1 in die Nutzenkategorie Mitarbeitermotivation (siehe auch Abbildung 1).

Aus eigenen Erfahrungswerten, im Vorfeld der Studie durchgeführten Expertengesprächen sowie den Prozesskennzahlen von HEYDEN (2005) wurden die jeweiligen Nutzenkategorien in die Cluster Nutzer-/Mieterzufriedenheit, Prozessdurchlaufzeiten, Prozessqualität, Informationseffizienz und Mitarbeitermotivation zerlegt und auf der letzten Stufe der Dekomposition ein Katalog sog. Nutzenitems generiert (siehe hierzu Frage 10 in Anhang). Ergänzend wurden Fragen zum Rationalisierungspotential des SAP ERP Systems gestellt sowohl was die Anzahl der Mitarbeiter als auch was die Arbeitsbelastung des einzelnen mit dem SAP-System arbeitenden Mitarbeiters betrifft.

Die Ausprägung jedes einzelnen Items wurde mit Hilfe einer 5-stufigen Ordinalskala<sup>75</sup> mit Werten von "-2" (Verslechterung) bis "+2" (Verbesserung) qualitativ erfasst. Die "0" als Wert der Mitte steht hier für keine Veränderungen. Für Items, welche quantitative Änderungen (z. B. Fehlerhäufigkeiten, Anzahl Mitarbeiter) abfragen, gilt: "-2" entspricht einer Verringerung, "+2" einer Erhöhung der Anzahl.

Darüber hinaus waren die Teilnehmer aufgefordert, zu jedem Item die geschätzte Veränderung für drei Zeitpunkte anzugeben. Die ursprünglich zu Projektbeginn erwartete Veränderung, die, Stand heute

---

<sup>73</sup> Vgl. Frese (2005) sowie v. Werder (1998).

<sup>74</sup> Siehe Frese (2005), S. 322 ff. Ähnlich auch Gaitanides (2007), S. 64 ff.

<sup>75</sup> Unter der gegenwärtigen Unternehmenspraxis und dem aktuellen Stand der Forschung ist mehr als eine ordinale Erfassung nicht möglich, da schlichtweg die Voraussetzungen für eine quantitative Messung, z. B. Erfassung von Prozesszeiten oder Prozesskosten nicht gegeben sind. Mit den gleichen Problemen hatte bereits Mauterer (2002) zu kämpfen. Noch 2008 konstatiert Velcu: „However, the respondents could not provide any quantitative measurements such as lead time, service times and wait times (...).“ Zitiert nach Velcu (2008), S. 68

---

tatsächlich eingetretene Veränderung und die für die Zukunft erwartete Veränderung ausgehend vom heutigen Stand.

Nachfolgend werden die Ergebnisse gebündelt nach den zuvor genannten Nutzen-Clustern dargestellt und diskutiert.

## **6.1. Nutzer-/Mieterzufriedenheit**

Zunächst wird die Prozesseffektivität in Form der Nutzer-/Mieterzufriedenheit diskutiert. Hier wurden den Unternehmen fünf Items vorgestellt und die Einschätzung der erzielten Veränderungen abgefragt. Ein besonderes Interesse der Nutzer respektive Mieter wurde für die folgenden Items unterstellt: bereitgestellte Vertrags- und Objektinformationen, Flächenbereitstellung und Flächenverrechnung, Nebenkostenabrechnung sowie Abwicklung von Störmeldungen und -beseitigungen.

Abbildung 32 zeigt, dass die zu Projektbeginn aufgestellten Erwartungen bis auf die Nebenkostenabrechnung weitestgehend erfüllt wurden. Die allgemeine Zufriedenheit der Nutzer / Mieter konnte demnach unter Einsatz des SAP ERP-Systems gegenüber dem Vorgängersystem erhöht werden. Vor allem bei den beiden Punkten Informationsbereitstellung und Flächenverrechnung sind spürbare Verbesserungen erzielt worden. Weniger positiv zeigt sich das Bild bei der Nebenkostenabrechnung. Hier sind Verbesserungen erzielt worden, aber die ursprünglichen Erwartungen hinsichtlich einer erkennbaren Verbesserung der Nutzerzufriedenheit konnten bisher nicht erfüllt werden. Für die Zukunft werden deutliche Verbesserungen erwartet, was die Bereitstellung der Objekt- und Vertragsinformationen betrifft. Darüber hinaus muss die Zufriedenheit der Nutzer / Mieter mit der NKA und der Abwicklung der Störbeseitigung ausgehend vom heutigen Stand erhöht werden.

Die Diskrepanz zwischen den ursprünglichen Erwartungen und dem realisierten Stand im Prozess Nebenkostenabrechnung könnte darin begründet liegen, dass entweder die Erwartungen zu hoch waren oder die Umsetzung aufgrund nicht erkennbarer Probleme hinter den ursprünglich realistischen Erwartungen zurückgeblieben ist. Eine Kombination aus beiden Ursachen ist ebenfalls denkbar. Die NKA hat grundsätzlich mit einer hohen Komplexität zu kämpfen und führt demnach zu komplizierten Prozessabläufen und zugehörigen dv-technischen Lösungen.

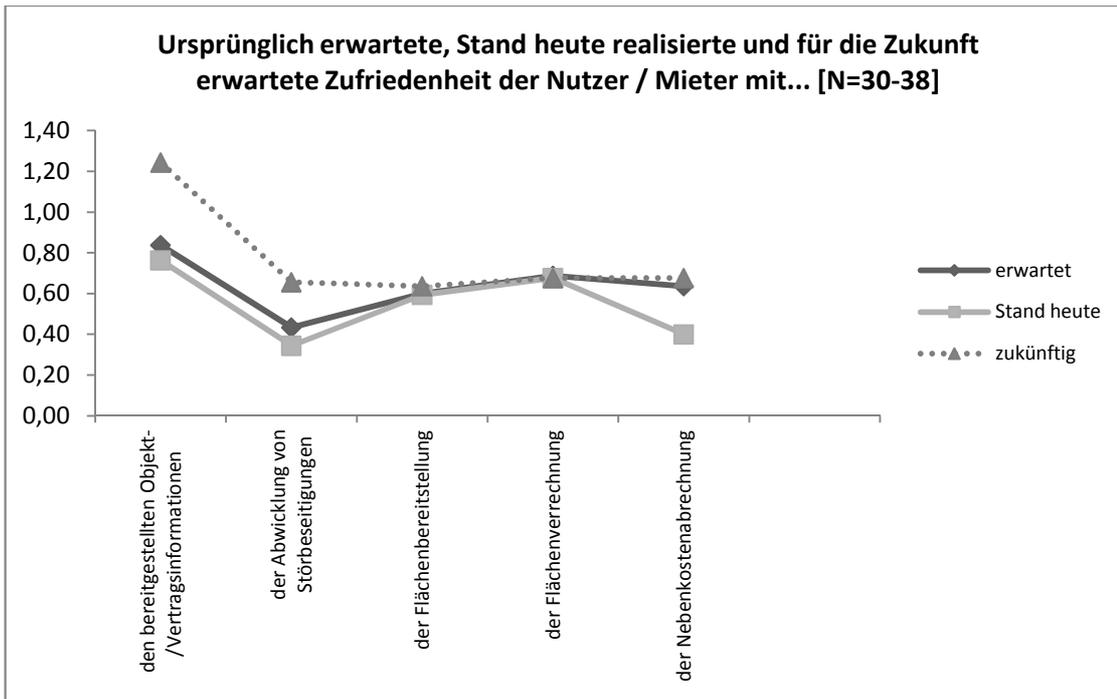


Abbildung 32 Einfluss des SAP ERP auf die Nutzer-/Mieterzufriedenheit

## 6.2. Prozessdurchlaufzeiten

Im Bereich der Durchlaufzeiten zeigt sich ein deutlich differenzierteres Bild als noch zuvor bei der Nutzer-/Mieterzufriedenheit. Mit dem Einsatz des SAP ERP konnten die ursprünglichen Erwartungen für den Prozess des buchhalterischen Periodenabschlusses hinsichtlich einer Verkürzung der Zeiten deutlich übertroffen werden. In den Teilprozessen der periodischen Buchungen im RE-FX (Sollstellung etc.) und in der Abwicklung von Störmeldungen und der Störbeseitigung konnten die zu Projektbeginn gehegten Erwartungen erfüllt werden. Auch hier wurden spürbare Verbesserungen erzielt.

In allen anderen (Teil-)Prozessen konnten die Unternehmen durch den Einsatz des SAP ERP-Systems die Prozesszeiten ebenfalls reduzieren. Jedoch konnten die zu Projektbeginn aufgestellten Erwartungen bei folgenden Aufgabenbereichen / Prozessen nicht erfüllt werden: Abbildung der Vertragsdaten im System, erstmalige Flächenbereitstellung und -verrechnung, Anpassung der Flächenbelegung während der Nutzungszeit, Durchführung der NKA sowie Flächen- und Umsatzplanung. Die in allen Bereichen erzielten Verbesserungen sind demnach weiter ausbaufähig. Das zeigen deutlich die Erwartungen für die Zukunft. Hier wollen die Unternehmen nachjustieren, um die Potentiale des SAP ERP auch tatsächlich voll auszuschöpfen.<sup>76</sup> Die Diskrepanzen zwischen den Erwartungen und den Stand heute erzielten Durchlaufzeiten ist besonders auffällig bei der Anlage der Vertragsstammdaten im System, der NKA und bei der Planung. All diese Bereiche sind kritisch für das CREM, weil die Nutzer hier in einem nicht zu unterschätzenden Ausmaß von der CREM-Abteilung abhängig sind. Für die operativen Geschäftsbereiche eines Unternehmens sind die Prozesse der CREM-Abteilung Vorlaufprozesse, Kostenplanung und -erfassung als auch der Plan-/Ist-Vergleich hängen was den Teil der Flächenkosten

<sup>76</sup> Diese und auch die weiteren Ergebnisse haben eine hohe Affinität zu den Untersuchungen von Deloitte (1999), wonach wesentliche Teile des Nutzens eines ERP-Systems erst nach dem Produktivstart in einer sog. Zweiten Welle erzielt werden. Zum Thema Second Wave siehe auch Shanks/Seddon/Willcocks (2003).

betrifft an den von der CREM-Abteilung übermittelten Daten. Ohne die Verträge und den diesen zugeordneten Flächen gibt es keine monatlichen Verrechnungen, ohne NKA keine Gewissheit über die Abrechnung der Vorauszahlungen und etwaige noch ausstehende Nachforderungen. Ohne die Planzahlen der CREM-Abteilung können die operativen Bereiche den Flächenteil nicht bzw. nur eingeschränkt planen.

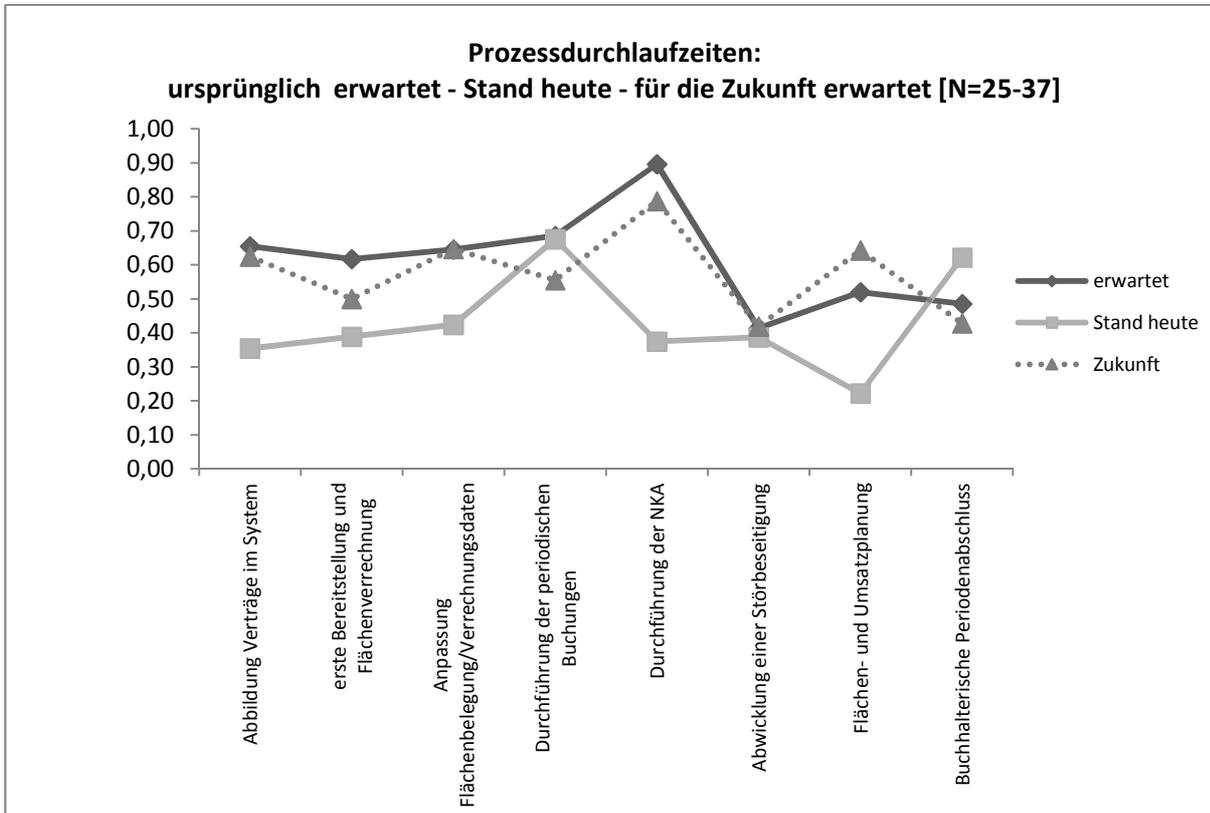


Abbildung 33 Einfluss des SAP ERP auf die Prozessdurchlaufzeiten

### 6.3. Prozessqualität

Die Qualität eines Prozesses lässt sich anhand der Fehlerraten messen und beurteilen. Hierzu wurden in der vorliegenden Studie die Unternehmen nach der Veränderung der Fehlerhäufigkeiten in den Aufgabengebieten Vertragsstammdatenpflege, Kündigung/Verlängerung, Nebenkostenabrechnung, Sollstellung, Beschwerdemanagement, Abwicklung von Störmeldungen und Beseitigung der Störungen befragt. In den Bereichen Vertragsstammdatenpflege, Kündigungswesen und Sollstellung haben die Unternehmen mit Hilfe des SAP ERP die Fehleranzahl vermindern können. Hier wurden die ursprünglichen Erwartungen auch erfüllt (Stammdatenpflege, Kündigungen) und im Falle der Sollstellung sogar übertroffen.

In den (Teil-)Prozessen Nebenkostenabrechnung, Beschwerdemanagement und Abwicklung von Störmeldungen sind nur marginale Veränderungen zu verzeichnen. Insbesondere im Bereich der Nebenkostenabrechnung sind die zu Projektbeginn gehegten Erwartungen Stand heute im Vergleich zu den anderen Aufgabenbereichen deutlich verfehlt worden (siehe Abbildung 34). Dieser Prozess ist mit Blick auf die Zukunft eindeutig als ein wichtiges Thema identifiziert worden. Die Erwartungen in eine zukünftig bessere Abwicklung der NKA mit Unterstützung des SAP ERP-Systems sind hoch. Dies kann als eine Bestätigung der Second-Wave-These gewertet werden. Der initiale Produktivstart des SAP-

Systems ist nicht das Ende der Projektarbeit, sondern die Fortführung mit anderen Mitteln. Das ERP-Einführungsprojek geht mit dem Betrieb des ERP-Systems in eine Phase der kontinuierlichen Systemverbesserung über.<sup>77</sup>

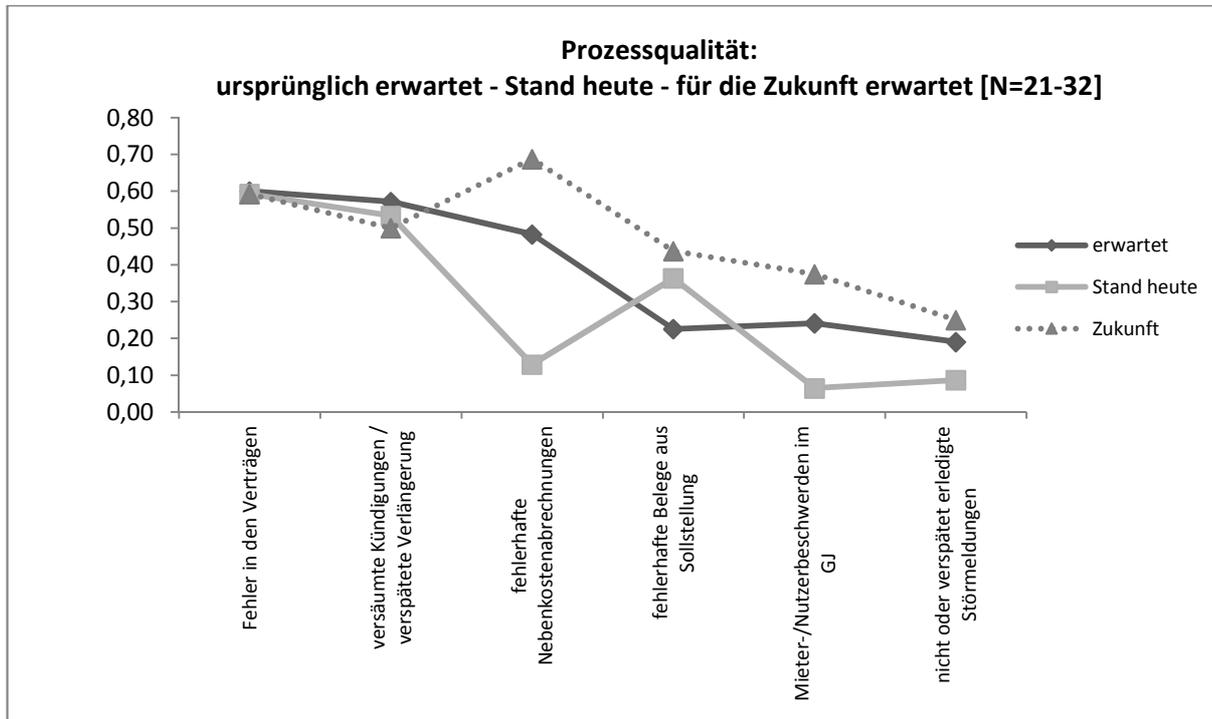


Abbildung 34 Einfluss des SAP ERP auf die Prozessqualität

#### 6.4. Informationseffizienz

Die zweite Kernaufgabe betrieblicher Informationssysteme neben der Prozessunterstützung ist die Verarbeitung und Bereitstellung von Informationen für die Entscheidungsträger im Unternehmen. Eine effektive Entscheidungsfindung des Managements bedarf der richtigen Informationen zum richtigen Zeitpunkt in der richtigen Ausprägung und Aufbereitung. Mit dem Einsatz des SAP ERP stellt sich nicht zuletzt unter dem Aspekt der Vollintegration die Frage wie effizient die notwendigen Informationen aufbereitet und bereitgestellt werden können. Die vorliegende Studie fokussiert dabei vier Aspekte der Informationseffizienz: Qualität und Vollständigkeit der Daten, Flexibilität der Auswertung und Vergleichbarkeit der Daten. Als relevante Berichtssegmente des Immobilienmanagements mit SAP RE-FX werden hier untersucht die Flächenberichterstattung, die Vertragsdaten, die Mietumsätze, die Betriebs- und Instandhaltungskosten sowie die Vermögenswerte.

Die Ergebnisse für den Einfluss des SAP ERP auf die Informationseffizienz sind durchweg positiv. Eine spürbare Verbesserung der Qualität und Vollständigkeit der Daten ist zu Projektbeginn für alle Bereiche erwartet worden und auch mit leichten Abstrichen zum heutigen Zeitpunkt erreicht worden. Die Flexibilität der Flächen und Umsatzauswertung bewegt sich ebenfalls auf einem vergleichsweise hohen Niveau sowohl was die ursprünglichen Erwartungen betrifft als auch das realisierte heutige Niveau. Einzig bei der unternehmensweiten Vergleichbarkeit der Flächendaten sind Stand heute im Vergleich

<sup>77</sup> Bei näherer Betrachtung zeigt sich eine kaum zu leugnende Verwandtschaft zur Vorgehensweise bei organisatorischen Veränderungsprojekten im Rahmen des von Heyden (2005) aufgezeigten Immobilienprozessmanagements. Die Geschäftsprozesse und deren Abbildung in komplexen IT-Systemen sind hochgradig interdependent und mit fortschreitender Entwicklung in der IT kaum noch zu trennen.

zum Projektbeginn Abstriche zu verzeichnen, d. h. hier ist das SAP ERP hinter den Erwartungen zurückgeblieben.

Hervorzuheben ist, dass ungeachtet der bereits erreichten Verbesserungen die Unternehmen für die Zukunft weitere Steigerungen erwarten. Einzig im Bereich der berichteten Mietumsätze scheint ein kaum noch verbesserungsfähiges Niveau erreicht zu sein. Hier liegen die Zukunftserwartungen unter dem heute erreichten Stand.

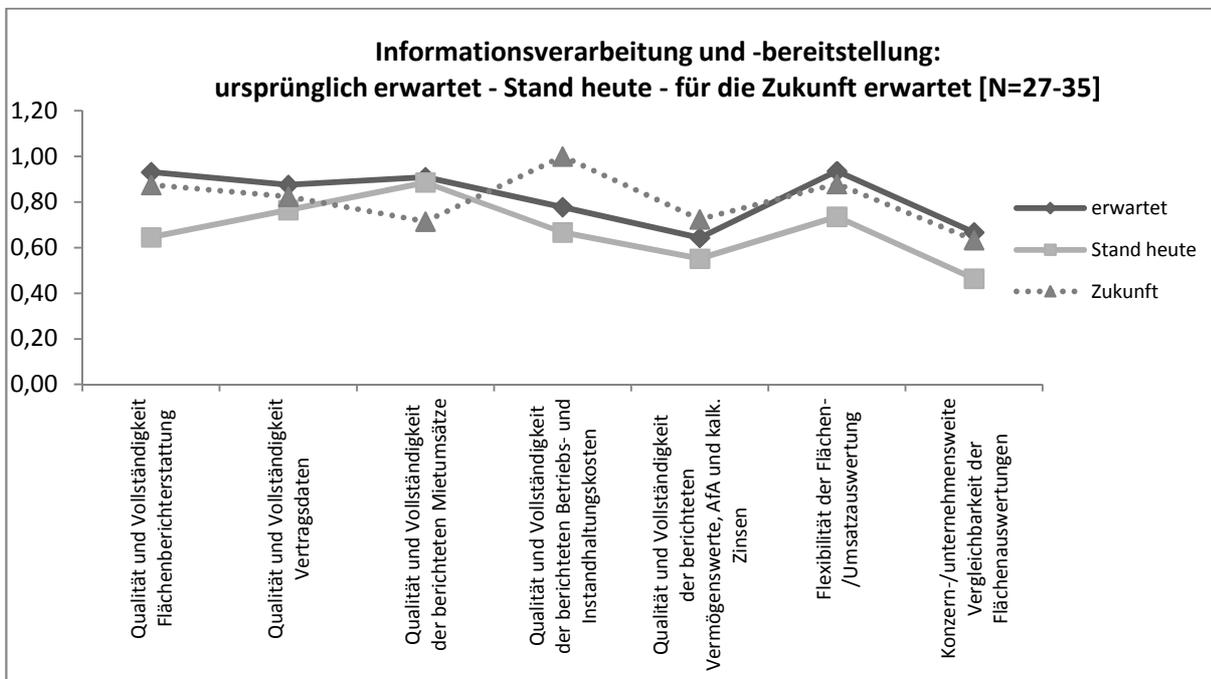


Abbildung 35 Einfluss des SAP ERP auf die Informationseffizienz

Für den Bereich der Informationseffizienz kann resümiert werden, dass das SAP ERP hier seine Stärken voll ausspielen kann. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt die Studie von Fuß et. al (2007) zum Einsatz von ERP-Systemen bei Banken. Eine bessere Transparenz und Qualität der aus dem ERP-System gewonnenen Informationen ist für die Befragten Banken die Nutzenkategorie mit der höchsten Zustimmung, wenn die Frage nach dem Beitrag des ERP-System zur Erreichung bestimmter vordefinierter Ziele aufgeworfen wurde.<sup>78</sup> Die Zielerreichung in diesem Segment hat darüber hinaus auch die höchsten Zustimmungsraten. Offen bleibt bei der Studie von Fuß et. al (2007) jedoch die Frage nach den Zukunftserwartungen. Zumindest für den CREM-Bereich zeigt die vorliegende Studie dass auch beim Thema Informationseffizienz noch Steigerungen möglich sind und die Erwartungen dahingehend hoch gesteckt sind.

## 6.5. Mitarbeitermotivation

Als zweiter Einflussfaktor auf die Organisationseffizienz gilt nach FRESE (2005) neben der Koordinationseffizienz die Motivationseffizienz. Kann mit dem Einsatz eines komplexen und im Produktivbetrieb anspruchsvollen ERP-Systems die Motivation der Mitarbeiter gesteigert und so ein Teil der Agency-Kosten<sup>79</sup> gesenkt werden? Dieser Frage wurde mit folgenden Items nachgegangen: generelle Motivati-

<sup>78</sup> Siehe Fuß et. al (2007), S. 164-165

<sup>79</sup> Zum Zusammenhang von Agency-Kosten im Sinne von Motivationskosten und Prozesseffizienz siehe auch Gaitanides (2007), S. 64 ff.

on der Mitarbeiter, Verständnis der Mitarbeiter für die CREM-Prozesse, Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter in den Kernprozessen des CREM, Geschwindigkeit der Einarbeitung sowie die Fähigkeit der Mitarbeiter Probleme selbst zu lösen.

Unverändert zeigt sich die Mitarbeitermotivation im Allgemeinen. Hier hatten die Unternehmen eine leichte Verbesserung ursprünglich erwartet, die jedoch bisher nicht eingetreten ist. Hier ist die „gefühlte“ Motivation unverändert. Die Zukunft soll da anders aussehen: Die Motivation der Mitarbeiter soll steigen und das über das spürbare und ursprünglich erwartete Niveau hinaus. Ausgehend vom heutigen Null-Niveau werden erhebliche Anstrengungen notwendig sein, um hier eine Veränderung dokumentieren zu können (Stichwort: Change Management).

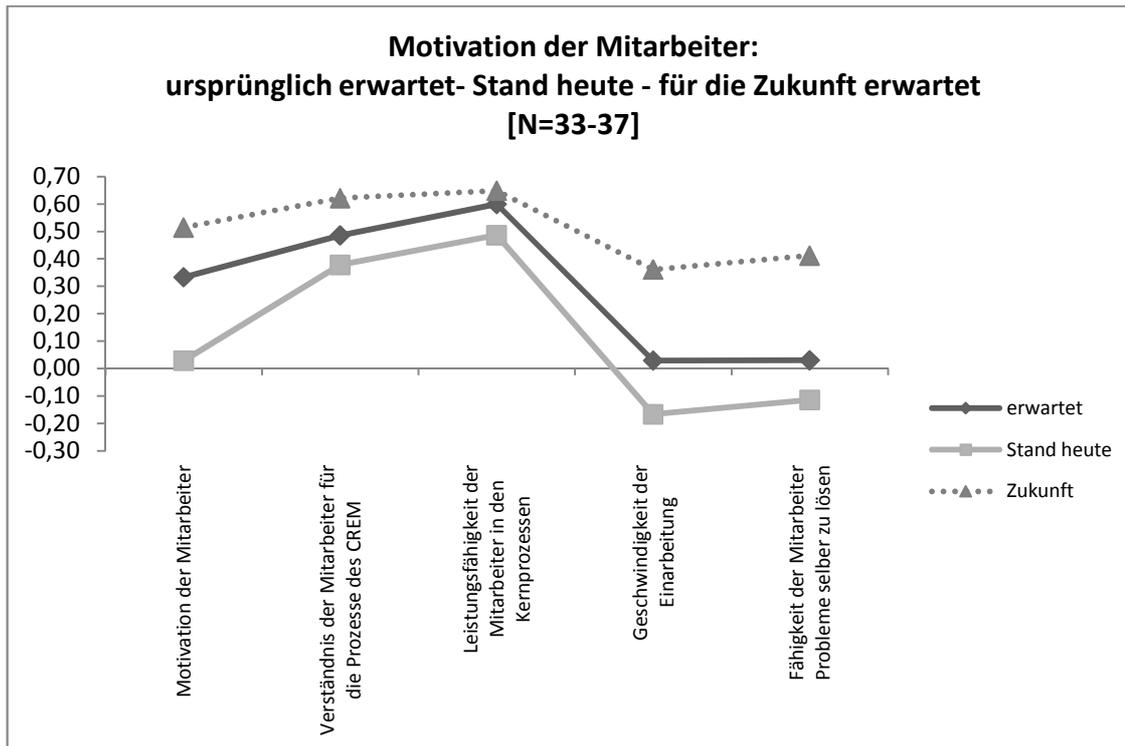


Abbildung 36 Einfluss des SAP ERP auf die Mitarbeitermotivation

Positiv entwickelt hat sich das Verständnis der Mitarbeiter für die Prozesse des CREM sowie die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter in den Kernprozessen. Hier scheint das SAP ERP seine Stärken im Bereich Prozessunterstützung ausspielen zu können. Die Abbildung der Prozesse im SAP ERP führt in der Regel zu einer Harmonisierung zuvor verteilter, individueller und oftmals von Einzelpersonen geprägter Arbeitsabläufe (Sichtwort: Standardisierung). Die dv-technische Unterstützung vor der Einführung des SAP ERP beschränkte sich oftmals auf Tabellenkalkulationsprogramme und einfache Datenbankprogramme, die abhängig vom einzelnen Mitarbeiter individuell ausgestaltet und genutzt wurden. Das nun bessere Prozessverständnis geht mit einer höheren Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter in den Kernprozessen des CREM einher.

Auffällig ist auf der Arbeiterebene der negative Einfluss des SAP ERP auf die Geschwindigkeit der Einarbeitung als auch auf die Fähigkeit, Probleme selber zu lösen. Bereits zu Projektbeginn gingen in beiden Fällen die befragten Unternehmen davon aus, dass es keine Veränderungen geben wird. Umso bemerkenswerter ist die Tatsache, dass es zu einer Verschlechterung kam. Wird unterstellt dass beide Punkte, die Geschwindigkeit der Einarbeitung und die Fähigkeit Probleme selber zu lösen, erheblich

davon abhängen, mit welcher Vorbereitung die Anwender in den Produktivbetrieb geschickt wurden, dann drängt sich der Verdacht auf, dass es einen Zusammenhang gibt zwischen Schulung/Einarbeitung und Einarbeitungsgeschwindigkeit sowie Problemlösungsfähigkeiten. Eine diesbezügliche Analyse des Zusammenhangs mit Hilfe von Kontingenztabelle bringt keine klaren Aussagen. Von den Teilnehmern, die eine Verschlechterung der Einarbeitungsgeschwindigkeit gemeldet haben, haben 40% mit mehrwöchigen Vorbereitungen intensiv geschult und weitere 33% mehrtägige Schulungen abgehalten. Von den Unternehmen, die eine Verschlechterung der Problemlösungsfähigkeiten gemeldet haben, wurden 60% mit mehrtägigen Schulungen bzw. mehrwöchigen Vorbereitungen auf den Produktivstart des SAP ERP-Systems eingearbeitet. Die Unternehmen, die eine unveränderte Fähigkeit zur eigenständigen Problemlösung gemeldet haben, haben in 70% der Fälle intensiv bis sehr intensiv geschult. Die aus den Erwartungen für die Zukunft abzuleitenden Signale sind eindeutig: In diesen Bereichen muss es besser werden.

## 6.6. Mitarbeiterzahlen und Rationalisierungspotentiale

Dieser Aspekt einer ERP-Implementierung ist für gewöhnlich der Bereich mit großem Aufmerksamkeitspotential auf Seiten des Managements. Die Reduzierung der Personalkosten kann als quantifizierbare, mithin einzig verlässlich zu bestimmende Erfolgsgröße den Investitionskosten in das ERP-System entgegen gestellt werden.

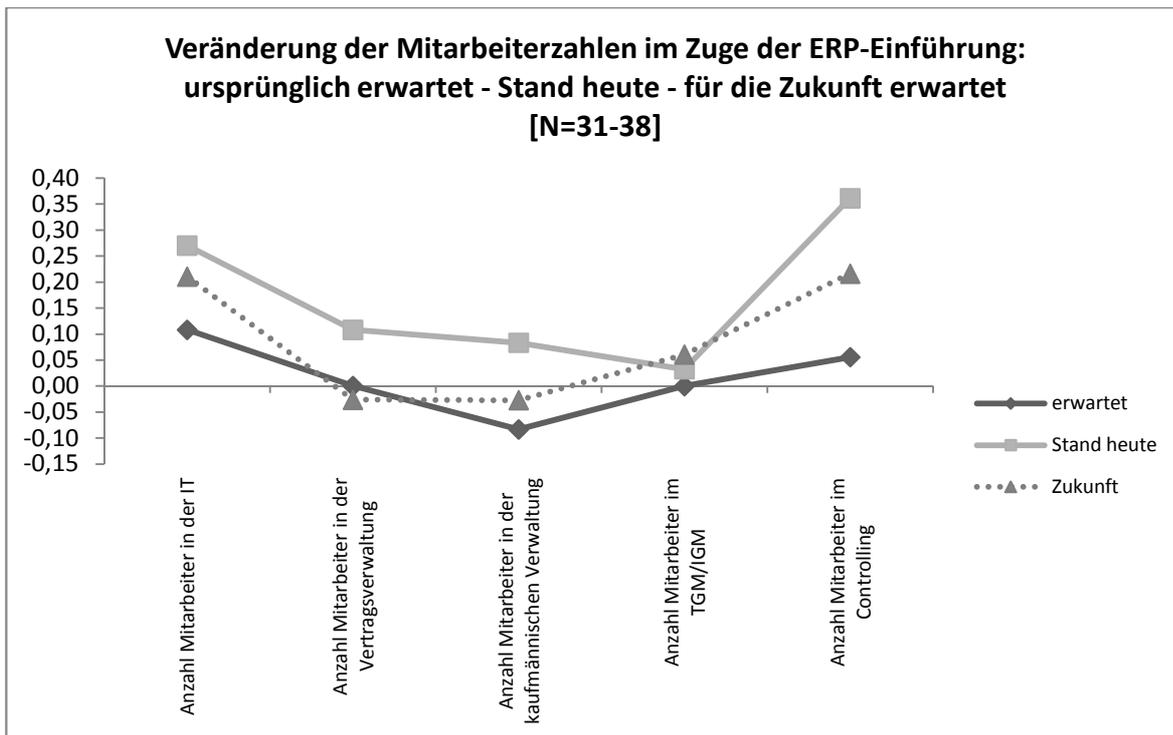


Abbildung 37 Einfluss des SAP ERP auf die Mitarbeiterzahlen in ausgewählten Bereichen

Im vorliegenden Cluster gilt: "-2" entspricht einer Abnahme der Mitarbeiterzahlen mithin einer Verbesserung der Situation bei den Personalkosten, "+2" einer Zunahme, d. h. einer Verschlechterung bei den Personalkosten.

Generell kann konstatiert werden, dass die Erwartungen der teilnehmenden Unternehmen bezüglich eines deutlichen Kosteneffekts des SAP ERP-Systems nicht erfüllt werden konnten (siehe Abbildung

---

37). Verglichen mit den Erwartungen zu Projektbeginn kam es in den kritischen Bereichen der IT und des Controllings zu einem Anstieg der Mitarbeiterzahlen. In der IT-Abteilung war mit einem leichten Anstieg der Mitarbeiterzahlen gerechnet worden. Tatsächlich mussten die hier teilgenommenen Unternehmen Personal aufbauen, um das SAP ERP-System im laufenden Betrieb zu betreuen und darüber hinaus auch Weiterentwicklungen und kontinuierliche Verbesserungen am System vornehmen zu können (Stichwort: Second Wave). Langfristig erscheint den Unternehmen eine eigene SAP-Mannschaft unabhängig von einem projektinduzierten Engagement von Drittunternehmen unentbehrlich, um den Betrieb des SAP-Systems zu gewährleisten. Der Anstieg der Mitarbeiterzahlen im Controlling kann als Signal gedeutet werden, dass die Informationen, die das SAP ERP kontinuierlich produziert und bereitstellt auch von einer qualifizierten Mannschaft ausgewertet bzw. die Daten von dieser für das Management aufbereitet werden müssen. Hier wurde mit einem Anstieg der Mitarbeiterzahlen gerechnet. Verglichen damit wurden die Erwartungen spürbar übertroffen. Bemerkenswert ist, dass die Unternehmen auch für die Zukunft mit steigen Zahlen in diesen Bereichen rechnen.

Anders sieht die Situation aus bei den drei übrigen untersuchten Personalbereichen der Vertragsverwaltung, der kaufmännischen Verwaltung sowie des technische und infrastrukturellen Gebäudemanagements. Hier gingen die Erwartungen in Richtung unveränderte bzw. für das KGM leicht sinkende Mitarbeiterzahlen. Für das TGM und IGM wurden die Erwartungen erfüllt. Hier scheint das SAP ERP, insbesondere das RE-FX keine große Rolle (mehr) zu spielen. Das kann u. a. an der Outsourcingstrategie liegen. Gerade in diesen zwei Bereichen haben die Unternehmen die höchsten Outsourcingraten.<sup>80</sup>

Für die Vertragsverwaltung und das KGM gab es hingegen einen leichten Anstieg der Mitarbeiterzahlen Stand heute im Vergleich zu den ursprünglichen Erwartungen. Die Erwartungen für die Zukunft gehen anders als bei der IT und dem Controlling in die entgegengesetzte Richtung. Hier soll es zu einer Verringerung der Mitarbeiterzahlen kommen. D. h. die Unternehmen sind offenbar der Ansicht, dass sich in diesen Teilbereichen des betrieblichen Immobilienmanagements die Rationalisierungspotentiale des SAP ERP langfristig heben lassen. In zukünftigen Untersuchungen sollte der Versuch unternommen werden, aufzuzeigen mit welchen Maßnahmen und Instrumenten dies bewerkstelligt werden kann.

## 6.7. Zwischenergebnis

Mit dem SAP ERP-System sind die Nutzer/Mieter mit dem was die CREM-Abteilung in den Bereichen Objekt-/Vertragsinformationen, Flächenbereitstellung und Flächenverrechnung liefert, zufriedener als mit dem Vorgängersystem. Mit Ausnahme der NKA konnten darüber hinaus die Prozesszeiten gesenkt und die Prozessqualität erhöht werden. Das gilt vordringlich für die Buchhaltungsprozesse der Mietbuchhaltung und den periodischen Abschluss.

Kritisch betrachtet werden müssen die NKA und die Planung. Hier sind die Erwartungen deutlich verfehlt worden. Für die Zukunft bedeutet dies, dass größere Anstrengungen unternommen werden müssen, um ein Niveau zu erreichen, mit dem die CREM-Abteilung und die Nutzer / Mieter zufrieden sein können. Stand heute sind kaum spürbare Verbesserungen in diesen Bereichen zu verzeichnen.

---

<sup>80</sup> Siehe auch Pfnür/Weiland (2010). Hier zeigen die Ergebnisse zu den zukünftigen Outsourcingplänen, dass die „Klassiker“ des technischen und infrastrukturellen Gebäudemanagements ganz oben stehen.

---

Die Prozesszeiten sind grundsätzlich verbessert worden, jedoch bestehen starke Abweichungen zwischen den Erwartungen und den realisierten Verbesserungen bei der NKA, der Abbildung der Verträge, der Flächen und bei der Umsatzplanung. Besser als erwartet sind die Durchlaufzeiten des buchhalterischen Periodenabschlusses.

Die Prozessqualitäten zeigen deutliche Abweichungen zwischen den Erwartungen und dem Stand heute bei der NKA (die NKA produziert noch zu viele Fehler), bei den Mieter-/Nutzerbeschwerden und bei der Erledigung der Störmeldungen. Besser als erwartet ist die Sollstellung. Hier werden weniger fehlerhafte Belege als erwartet erzeugt. Der Einfluss auf die Informationseffizienz ist positiv, liegt aber leicht unter den Erwartungen. Größere Abweichungen zwischen den Erwartungen und dem erreichten Stand gibt es bei der Qualität und Vollständigkeit der Flächenberichterstattung.

Bei der Mitarbeitermotivation sind keine Veränderungen erzielt worden. Hingegen konnte das Verständnis der Mitarbeiter für die CREM-Prozesse und die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter gesteigert werden. Im negativen Bereich, d.h. schlechter als erwartet, ist die Einarbeitungszeit und die Fähigkeit der Mitarbeiter Probleme in der Prozessabwicklung selber zu lösen.

Was die Mitarbeiterzahlen betrifft, so haben sich diese in allen relevanten Bereichen erhöht. Besonders in der IT-Abteilung und im Controlling sind deutliche Steigerungen gegenüber den zu Projektbeginn gehegten Erwartungen zu erkennen. Die Abweichung ist hier am größten.

Diese ersten Ergebnisse zeigen, dass im CREM mit dem Einsatz eines ERP-Systems gegenüber den Vorgängersystemen Verbesserungen bei den Prozessen und der Informationsversorgung erzielt werden können. Diese werden jedoch mit einem höheren Personaleinsatz erkaufte und erfüllen nicht immer die oftmals hoch gesteckten Erwartungen.

---

## 7. Ausblick

---

Ziel der vorliegenden Studie war die erstmalige Bestandsaufnahme des Einsatzes und Nutzens komplexer Unternehmenssoftware zur Prozessunterstützung im Corporate Real Estate Management. Dabei wurde bewusst der Fokus auf sog. Enterprise Resource Planning (ERP-)Systeme mit expliziten Funktionalitäten zur Unterstützung des betrieblichen Immobilienmanagements gelegt. Diese ERP-Systeme sind heute das Rückgrat / die Kernanwendung in Groß- und mittelständischen Unternehmen und werden dies in absehbarer Zeit auch bleiben. Die Status-quo-Analyse wurde in Form einer schriftlichen Befragung bei solchen Unternehmen durchgeführt, deren CREM-Abteilungen das SAP ERP-System mit dem Modul RE einsetzen. Die im Rahmen einer deskriptiven Analyse gewonnenen Ergebnisse zeigen im Vergleich zum Vorgängersystem erhebliche Verbesserungen. Den Unternehmen scheint mit dem Umstieg auf das SAP ERP-System die Modernisierung der betriebswirtschaftlichen Anwendungssoftware geglückt. In einigen speziellen Bereichen sind noch Defizite sowohl im Hinblick auf den Einsatz des ERP-Systems als auch den Nutzen, den die Unternehmen erzielen wollten, erkennbar. Diese bieten Raum für weitere Veränderungen und Verbesserungen in der Zukunft.

Das RE-Modul wird noch von nahezu einem Drittel der Unternehmen in der alten Version des RE classic eingesetzt, obwohl der höhere Releasestand des Gesamtsystems der Teilnehmer dieser Studie einen Umstieg auf das neue, moderne RE-FX zulassen würde. Das Feedback zum Funktionseinführungsumfang im Modul RE offenbart insbesondere bei den expliziten CREM-Funktionalitäten Verbesserungspotentiale: Die architektonische Sicht wird lediglich von 38% der Unternehmen eingesetzt. Funktionalitäten zur Raumreservierung, Umzugsplanung und -durchführung sowie zur Anbindung grafischer Systeme liegen weitestgehend brach. Die Integration in andere SAP-Module wird dominiert von der nativen Integration RE-FI-CO. Je weiter sich die Module und deren Funktionen von den Kernprozessen der An- und Vermietung entfernen, umso geringer ist der Integrationsgrad.

Ähnlich sieht die Lage beim Nutzen des SAP-Systems aus. Die ursprünglichen Erwartungen der Teilnehmer hinsichtlich Prozesszeiten und -qualitäten, Nutzer-/Mieterzufriedenheit, Informationseffizienz, Mitarbeitermotivation und Ressourcenauslastung scheinen zu hoch angesetzt. Oftmals konnten die zu Projektbeginn aufgestellten Erwartungen in Bezug auf eine Verbesserung der Situation in den zuvor genannten Bereichen nicht erreicht werden. Besonders eklatant tritt die Diskrepanz zwischen den Erwartungswerten und den tatsächlich realisierten Werten im Bereich der Nebenkostenabrechnung auf. Darüber hinaus hat das SAP ERP-System in definierten Personalsbereichen nicht den erwarteten Effekt gezeigt. Der Einsatz personeller Ressourcen ist tendenziell gestiegen. Für ein Anwendungssystem, das ein nahezu 1:1 Abbild des Unternehmens in digitaler Form darstellt, erscheint dies kaum verwunderlich. Für die Zukunft haben sich die Unternehmen hier dennoch Nachbesserungen auferlegt. Deutlich kontrastiert hierzu die Einschätzung der Unternehmensvertreter hinsichtlich der Fähigkeiten des SAP-Systems die gestellten Anforderungen im Vergleich zum Vorgängersystem zu erfüllen. Hier hat das SAP ERP-System das jeweilige Vorgängersystem in jedem Aufgabenbereich des CREM klar outperformt.

Für die weitere Forschung soll der Fokus auf die Einflussfaktoren des Nutzens eines ERP-Systems gelegt werden. Die Fragestellung lautet dabei: Welche Rahmenbedingungen und Implementierungsstrategien beeinflussen den Nutzen eher positiv und welche haben die Tendenz negativ zu wirken? Die so gewonnenen Erkenntnisse können den Unternehmen bei der Umsetzung neuer Einführungsprojekte helfen bzw. in sog. Second-Wave-Projekten zur Verbesserung produktiver Systeme beitragen.

## Anhang – Fragebogen

Damit wir Ihre Antworten im Rahmen der Befragung richtig erfassen können, würden wir Sie bitten, zunächst Ihre Rolle im Unternehmen bzw. der Organisation und die Branche des Gesamtunternehmens zu nennen!

Position:

Branche:

### Fragen zur Organisation des betrieblichen Immobilienmanagements

#### (1) Organisatorische Einordnung des betrieblichen Immobilienmanagements im Gesamtunternehmen

Welche organisatorische Lösung haben Sie in Ihrem Unternehmen für das Management der betrieblichen Immobilien realisiert? Mehrfachnennungen sind möglich, wenn sich z. B. Spezialimmobilien noch in direkter Verantwortung der operativen Geschäftsbereiche befinden.	Shared Service (gemeinsamer Dienst als Service Center)	Dedicated Service (geschäftsbereichsspezifische Dienstleistung)	Headquarters Service (Zentralabteilung)	Andere (z.B. Stabstelle)
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

#### (2) Eigenerledigung vs. Outsourcing

Wie hoch ist Ihr Eigenanteil in folgenden Prozessen und Funktionsbereichen des betrieblichen Immobilienmanagements? (Schätzungen sind ausreichend)		Eigenanteil in % (0=Outsourcing, 100= komplette Eigenerledigung)	
		heute	zukünftig
Übergeordnete Aufgaben	Investitionsplanung & Immobilienstrategie		
	Portfoliomanagement		
Beschaffung	Erwerb von Immobilien		
	Anmietung, Leasing, Erbbau		
	Bau-Projektentwicklung		
Herrichtung	Umbauten & Einbauten		
	Möblierung & IT- und Kommunikationsausstattung		
Bereitstellung	Flächenmanagement		
	Konzern-/ Unternehmensinterne Flächenverrechnung		
Betrieb	Kaufmännisches GM		
	Technisches GM		
	Infrastrukturelles GM		
	Nebenkostenabrechnung		
Verwertung	Verkauf		
	Vermietung an Dritte		

#### (3) Flächenbereitstellung und -verrechnung

Die interne Flächenverrechnung zu den operativen Geschäftsbereichen erfolgt auf Basis von	Marktpreisen	Vollkosten	Teilkosten	Einheitspreisen	Keine Verrechnung	Keine Aussage möglich
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Verrechnungsbasis ist dabei	Vertragsfläche	Belegungsfläche (DIN277)	Anzahl Arbeitsplätze	Anzahl Mitarbeiter (VZÄ)	Weder noch (nur Geldwerte)	Keine Aussage möglich
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

\*) VZA = Vollzeitäquivalent

#### (4) Verrechnungsdurchführung

Führen Sie in Ihrem Unternehmen für die interne Verrechnung als auch externe Vermietung nach der periodischen Sollstellung unabhängig vom Mietvertrag eine zusätzliche Rechnungslegung (per Papier oder elektronisch) durch?	JA	NEIN	Keine Aussage möglich
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### (5) Einflussnahme von ERP-Eigenschaften auf die Neuorganisation der CREM-Aufgaben

Wurden bei der Entscheidung, das betriebliche Immobilienmanagement neu zu organisieren, die Einsatzmöglichkeiten und Potentiale von ERP-Systemen berücksichtigt?	JA	NEIN	Keine Aussage möglich
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wenn "JA", gab es Eigenschaften des ERP-Systems, die besonders wichtig waren?	Integration	Standardisierung	Prozessunterstützung	Internationalität	Modularität	Flexibilität
	<input type="checkbox"/>					

## Fragen zum SAP ERP-System

### (6) ERP-Implementierung und Business Process Reengineering

Wie intensiv haben Sie im betrieblichen Immobilienmanagement die ERP-Einführung mit einer Organisationsveränderung (sog. Business Process Reengineering) verbunden bzw. wie würden Sie aus heutiger Sicht und mit dem heutigen Erfahrungsstand vorgehen? (-- = keine Änderungen; ++ = sehr intensive Änderungen)			
Änderungszeitpunkt	Tatsächliches Vorgehen zur Umsetzung	Wie würden Sie heute vorgehen?	Keine Aussage möglich
	-- - 0 + ++	-- - 0 + ++	
Änderung der Geschäftsprozesse und Abläufe vor der ERP-Einführung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Änderung der Geschäftsprozesse und Abläufe parallel zur ERP-Einführung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Änderung der Geschäftsprozesse und Abläufe nach der ERP-Einführung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### (7) ERP-Einführung und Change Management

Wie intensiv haben Sie die Anwender auf den Systemwechsel vorbereitet? -- = keine Trainings, nur Dokumentation - = 2-3 Tage Basisschulung 0 = mehrtägige Einführungsschulung + = mehrwöchige Schulungsvorbereitung mit Organisations- schulung ++ = mehrwöchige Schulungsvorbereitung und Produktiv- unterstützung nach Go-Live	Gar nicht				Sehr intensiv	Keine Bewertung möglich
	--	-	0	+	++	
	<input type="checkbox"/>					

### (8) Unabhängigkeit des CREM-Systems und unternehmensweite Systemintegration

Ist das im betrieblichen Immobilienmanagement eingesetzte und genutzte ERP-System von den Systemen der operativen Geschäftseinheiten getrennt? D. h. hat das CREM ein eigenes System für die Prozessunterstützung und Informationsgewinnung im betrieblichen Immobilienmanagement?	Eigenes ERP-System	RE-Modul auf ERP-System operativer Bereiche	Mischversion	Keine Aussage möglich
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### (9) Einsatz ausgewählter SAP-Module im betrieblichen Immobilienmanagement

Welche der nachfolgend aufgeführten Aufgaben / Prozesse unterstützen Sie mit welchen Modulen des SAP-Systems? (Mehrfachnennungen sind möglich)		RE-FX / RE classic	FI	CO	PM	PS	Andere*)
Übergeordnete Aufgaben	Investitionsplanung & Immobilienstrategie	<input type="checkbox"/>					
	Portfoliomanagement	<input type="checkbox"/>					
Beschaffung	Erwerb (Kauf) von Immobilien	<input type="checkbox"/>					
	Anmietung, Leasing, Erbbau	<input type="checkbox"/>					
	Bau-Projektentwicklung	<input type="checkbox"/>					
Herrichtung	Umbauten & Einbauten	<input type="checkbox"/>					
	Möblierung & Informations-/Kommunikationstechnologie	<input type="checkbox"/>					
Bereitstellung	Flächenmanagement	<input type="checkbox"/>					
	Konzern-/ Unternehmensinterne Flächenverrechnung	<input type="checkbox"/>					
Betrieb	Kaufmännisches GM	<input type="checkbox"/>					
	Technisches GM	<input type="checkbox"/>					
	Infrastrukturelles GM	<input type="checkbox"/>					
	Nebenkostenabrechnung	<input type="checkbox"/>					
Verwertung	Verkauf	<input type="checkbox"/>					
	Vermietung an Dritte	<input type="checkbox"/>					

\*) SAP Modulkürzel

## (10) Projektkosten

<b>Einführungskosten in Euro für das SAP-System mit den in Frage 9 aufgeführten Modulen</b> (Schätzungen sind ausreichend)	Kleiner 250.000	250.001 – 500.000	500.001 – 750.000	750.001 – 1.000.000	1.000.001 – 1.500.000	1.500.001 – 2.500.000	Größer 2.500.000	Keine Aussage möglich
Hardware – geplant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hardware – Ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Software, inkl. Lizenzen – geplant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Software, inkl. Lizenzen – Ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Externe Beratungsleistungen – geplant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Externe Beratungsleistungen – Ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interne Mitarbeiter – geplant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interne Mitarbeiter - Ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Fragen zum Nutzen des ERP-Systems

Die nachfolgend verwendete Skala ist wie folgt zu interpretieren:

Verschlechterung ← [-]      keine Veränderung [0]      → [+]      Verbesserung [++]

Bei Fragen nach der Durchlaufzeit bzw. Anzahl:

Erhöhung ← [-]      keine Veränderung [0]      → Verringerung [++]

### (11) Fragen zu Marktbeziehungen, Prozessen, Information

Welchen Einfluss hatte die SAP-Einführung (insbesondere RE-FX / RE classic) auf folgende Punkte?	Ursprünglich erwartet (zu Projektbeginn)					Stand heute (im Vergleich zur Situation vor RE)					Für die Zukunft erwartet (im Vergleich zu heute)				
	--	-	0	+	++	--	-	0	+	++	--	-	0	+	++
Zufriedenheit der internen Nutzer mit den bereitgestellten Objekt- und Vertragsinformationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zufriedenheit der Mieter/Nutzer mit Störungsbeseitigungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zufriedenheit der internen Nutzer mit der Flächenbereitstellung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zufriedenheit der internen Nutzer mit der periodischen Flächenverrechnung (Pünktlichkeit, Transparenz, Genauigkeit)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zufriedenheit mit der Nebenkostenabrechnung (Pünktlichkeit, Transparenz, Genauigkeit)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zufriedenheit der Vermieter mit der Pünktlichkeit und Genauigkeit der Zahlung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DLZ <sup>81</sup> bis zur vollständigen Abbildung der Anmiet-/Leasing-/Erbbau-Daten im führenden Bestandssystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DLZ bis zur ersten Bereitstellung und Flächenverrechnung gegenüber den Mietern/Nutzern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DLZ/Änderungszeit für Anpassungen der Flächenbelegung und Verrechnungsdaten bei internen Nutzern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DLZ für die Durchführung der periodischen Buchungen (Sollstellung udgl.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DLZ für die Durchführung der Nebenkostenabrechnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DLZ für die Abwicklung einer Störbeseitigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DLZ für die periodische Flächen- und Umsatzplanung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DLZ für den buchhalterischen Periodenabschluss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzahl Fehler in den Anmiet-/Leasing-/Erbbauverträgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzahl fehlerhafter/verspäteter Mietzahlungen an den Vermieter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzahl versäumter Kündigungen / verspäteter Verlängerungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzahl fehlerhafter Nebenkostenabrechnungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzahl fehlerhafter Belege aus der Sollstellung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzahl Mieter-/Nutzerbeschwerden im Geschäftsjahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzahl nicht oder verspätet erledigter Störmeldungen im Verhältnis zur Gesamtzahl der Störmeldungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzahl Wartungszyklen je Gebäude im Durchschnitt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identifikation von Instandhaltungsstaus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m <sup>2</sup> -Anzahl leerstehender Mietflächen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufdeckung verdeckten Leerstands	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausweis leerstehender Flächen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualität und Vollständigkeit der Flächenberichterstattung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Historisierung der Flächen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualität und Vollständigkeit der Vertragsdaten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Historisierung der Vertragsdaten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualität und Vollständigkeit der berichteten Mietum-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<sup>81</sup> DLZ = Durchlaufzeit, d. h. die Zeit, die ein Prozess von der Initiierung bis zum Abschluss benötigt. Also, inklusive Liegezeiten, Transferzeiten udgl.



## Fragen zu ausgewählten Modulen des SAP ERP

### (13) Technische Ausprägung des Systems

	Kleiner 4.6C	4.6C	4.7	5.x	6.0	Größer 6.0
Releasestand des SAP ERP-Systems bei Produktivsetzung	<input type="checkbox"/>					
Releasestand des SAP-Systems heute	<input type="checkbox"/>					

### (14) Modul RE-FX / RE classic

Welche der beiden Real Estate Management Lösungen des SAP ERP setzen Sie aktuell ein? (In den nachfolgenden Fragen ist vereinfachend nur noch von RE die Rede)	RE-FX	RE classic
Immobilienlösung im Einsatz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kick-Off

(Monat/Jahr)

Tatsächlicher Produktivstart

(Monat/Jahr)

heutiger Funktionseinführungsumfang (bezieht sich auf das in Frage 14 ausgewählte Modul)	Voll im Einsatz	Teilweise eingeführt	Einführung geplant	Nicht eingeführt / nicht geplant
Flächen-/Bestandsverwaltung in der architektonischen Sicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Objektverwaltung in der Nutzungssicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vermietung über den Immobilienvertrag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anmietung über den Immobilienvertrag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geschäftspartnerverwaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raumreservierung und Raumbelungsplanung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grafikschnittstelle (CAD/CAFM)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mietenbuchhaltung (Sollstellung, Habenstellung, Abgrenzung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leerstandssollstellung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mietlinearisierung nach IFRS / US-GAAP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mietanpassung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nebenkostenabrechnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Korrespondenz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vorsteuerbehandlung nach §§ 15, IV und 15a UStG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liegenschaftsverwaltung (LUM)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Immobiliencontrolling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umsatzmieten und -abrechnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angebot und Mietgesuche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informationssystem (Berichtswesen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In welchem Modul / welcher Applikation führen Sie das operative Immobiliencontrolling durch?	RE	Kostenstellenrechnung	Profit Center Rechnung	Keine Aussage möglich
Controllingobjekte des CREM befinden sich in	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Modulintegration

Wie wichtig war die standardmäßig vom System bereitgestellte Eigenschaft der festen Modulintegration RE – FI – CO für Ihre Entscheidung das SAP ERP System zu implementieren?	Überhaupt nicht	-	0	+	Sehr wichtig	keine Bewertung möglich
	--				++	
	<input type="checkbox"/>					

### Integration in ausgewählte Module des SAP Systems

Integration von RE mit...				
FI-AA (Anlagenbuchhaltung) wegen	Stammdatenverknüpfung	AfA auf Grundstücke und Gebäude	Bilanz/GuV auf RE-Objekten	Keine Integration
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PM (Instandhaltung) wegen	Instandhaltungsmaßnahmen mit RE-Bezug	IH-Aufträge ins RE abrechnen	Störmeldungen mit RE-Bezug bearbeiten	Keine Integration
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PS (Projektsystem) wegen	Bauprojekte mit RE-Bezug	Umbaumaßnahmen, Modernisierungen mit RE-Bezug	Projektcontrolling über RE-Objekte	Keine Integration
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Einsatz komplementärer Software

Nutzen Sie zur aktiven Unterstützung des RE noch andere Software und unterhalten zu dieser direkte Schnittstellen aus dem RE heraus? (Mehrfachnennungen möglich)	EDI(FAKT)	Optisches Archiv (Ablage von Papierverträgen)	Web-basierte Oberfläche (Kundenportal)	Grafisches System (Flächenvisualisierung)	BI (Data Warehouse)	Keine Aussage möglich
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Vorgängersystem

Welches Vorgängersystem hatten Sie vor RE-FX / RE classic für die Unterstützung der Immobilienprozesse eingesetzt?	Eigene Entwicklung	RE classic (wenn heute RE-FX im Einsatz)	CAFM-System (z. B. ALLFA, Aperture, BuiSy, speedikon)	Immobilienmodul eines anderen ERP-Herstellers	MS Office / andere Office-Suiten	Keine Aussage möglich
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Vergleich SAP RE vs. Vorgängersystem

Geben Sie nachfolgend für das Vorgängersystem und das heutige, im Einsatz befindliche SAP RE-Modul an, wie diese Lösungen Anforderungen aus bestimmten Aufgabenbereichen erfüllen konnten bzw. heute erfüllen können. [--] = überhaupt nicht, [++] = voll und ganz.											
Aufgabenbereich/Prozess	Vorgängersystem					SAP RE					Keine Bewertung möglich
	--	-	0	+	++	--	-	0	+	++	
Erwerb (Kauf) von Immobilien	<input type="checkbox"/>										
Anmietung, Leasing, Erbbau	<input type="checkbox"/>										
Herrichtung der Mietflächen	<input type="checkbox"/>										
Raum- und Flächenmanagement	<input type="checkbox"/>										
Konzern-/unternehmensinterne Vermietung	<input type="checkbox"/>										
Kaufmännisches GM	<input type="checkbox"/>										
Mietebuchhaltung	<input type="checkbox"/>										
Nebenkostenabrechnung	<input type="checkbox"/>										
Flächenplanung	<input type="checkbox"/>										
Immobiliencontrolling	<input type="checkbox"/>										

## Kundenindividuelle Erweiterungen, Ergänzungen und Modifikationen

(bitte zutreffende Werte ankreuzen)	Kein Einsatz				Sehr großer Einsatz	keine Bewertung möglich
	--	-	0	+	++	
Wie intensiv haben Sie die Funktionen des BDT (Business Data Toolset) zur Anpassung der Oberfläche und des Dialogs eingesetzt?	<input type="checkbox"/>					
Wie intensiv setzen Sie die BAdIs (Business Add-Ins) zur Erweiterung des Standards ein?	<input type="checkbox"/>					
Wie intensiv nutzen Sie die APIs zur Anpassung / Erweiterung des Moduls?	<input type="checkbox"/>					

Wie hoch ist der Anteil der Modifikationen / kundenindividuellen Erweiterungen in der eingesetzten RE Lösung? (grobe Schätzung ausreichend)	Kleiner 10%	10 - 20%	20 - 30%	30 - 50%	Größer 50%	nur Standard
	<input type="checkbox"/>					

In welchem Bereich des RE-Moduls haben Sie Modifikationen / kundenindividuelle Erweiterungen vorgenommen?	Objektdateien	Vertragsdaten	Mietenbuchhaltung	NKA	Vorsteuerbehandlung	Mietlinearisierung
	<input type="checkbox"/>					

## (15) Modul FI

Kick-Off (Monat/Jahr)  
Produktivstart (Monat/Jahr)

Funktionseinführungsumfang (heute)	Voll im Einsatz	Teilweise eingeführt	Einführung geplant	Nicht eingeführt / nicht geplant
Hauptbuch (FI-GL)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kreditorenbuchhaltung (FI-AP)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Debitorenbuchhaltung (FI-AR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anlagenbuchhaltung (FI-AA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neues Hauptbuch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geschäftsbereichsbilanzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzahlungsketten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vorgängersystem

Welches Vorgängersystem hatten Sie vor FI für die Unterstützung der Buchhaltungsprozesse eingesetzt?	Eigene Entwicklung	Das entsprechende R/2 Modul	FiBu-Modul eines anderen ERP-Herstellers	MS Office / andere Office-Suiten	Keine Aussage möglich
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vergleich zum Vorgängersystem

Wie gut bzw. wie schlecht kann SAP FI verglichen mit dem Vorgängersystem die Anforderungen aus nachfolgenden Aufgaben / Prozessen erfüllen? [-] = überhaupt nicht, [+] = voll und ganz.											
Aufgabenbereich/Prozess	Vorgängersystem					SAP FI					Keine Bewertung möglich
	--	-	0	+	++	--	-	0	+	++	
Hauptbuchhaltung (Bilanzerstellung)	<input type="checkbox"/>										
Kreditoren- /Debitorenbuchhaltung	<input type="checkbox"/>										
Anlagenbuchhaltung	<input type="checkbox"/>										
Belegerfassung	<input type="checkbox"/>										

Wie hoch ist der Anteil der Modifikationen / kundenindividuellen Erweiterungen in diesem Modul? (grobe Schätzung ausreichend)	Kleiner 10%	10 - 20%	20 - 30%	30 - 50%	Größer 50%	Nur Standard
	<input type="checkbox"/>					

In welchem Bereich des FI haben Sie Modifikationen / kundenindividuelle Erweiterungen vorgenommen?	Hauptbuch	Kreditoren	Debitoren	Beleg- erfassung	Anlagenbuch- haltung	Keine Aussage möglich
	<input type="checkbox"/>					

### (16) Modul CO

Kick-Off

(Monat/Jahr)

Produktivstart

(Monat/Jahr)

Funktionseinführungsumfang (heute)	Voll im Einsatz	Teilweise eingeführt	Einführung geplant	Nicht eingeführt / nicht geplant
Kostenstellenrechnung (Gemeinkostencontrolling)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kostenartenrechnung (primär und sekundär)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Profit Center Rechnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bilanzen auf Profit Center (PCA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kostenarten und Kostenstellen-Planung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vorgängersystem

Welches Vorgängersystem hatten Sie vor CO für die Unterstützung der Controllingprozesse eingesetzt?	Eigene Entwicklung	Das entsprechende R/2 Modul	CO-Modul eines anderen ERP-Herstellers	MS Office / andere Office-Suiten	Keine Aussage möglich
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vergleich zum Vorgängersystem

Wie gut bzw. wie schlecht kann SAP CO verglichen mit dem Vorgängersystem die Anforderungen aus nachfolgenden Aufgaben / Prozessen erfüllen? [-] = überhaupt nicht, [+] = voll und ganz.											
Aufgabenbereich/Prozess	Vorgängersystem					SAP CO					Keine Bewertung möglich
	--	-	0	+	++	--	-	0	+	++	
Gemeinkostencontrolling	<input type="checkbox"/>										
Profit Center Rechnung	<input type="checkbox"/>										
Kostenarten-/Kostenstellenplanung	<input type="checkbox"/>										

Wie hoch ist der Anteil der Modifikationen / kundenindividuellen Erweiterungen in diesem Modul? (grobe Schätzung ausreichend)	Kleiner 10%	10 - 20%	20 - 30%	30 - 50%	Größer 50%	Nur Standard
	<input type="checkbox"/>					

In welchem Bereich des CO haben Sie Modifikationen / kundenindividuelle Erweiterungen vorgenommen?	Kostenstellen- rechnung	ProfitCenter Rechnung	Innen- aufträge	Kostenar- ten-/Kosten- stellenplanung	Keine Aussage möglich
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## (17) Modul PM

Kick-Off  
Produktivstart

(Monat/Jahr)  
(Monat/Jahr)

Funktionseinführungsumfang (heute)	Voll im Einsatz	Teilweise eingeführt	Einführung geplant	Nicht eingeführt / nicht geplant
Technische Plätze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equipmentverwaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Störmeldung und Störbeseitigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instandhaltungscontrolling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßnahmenplanung und -verfolgung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vorgängersystem

Welches Vorgängersystem hatten Sie vor PM für die Unterstützung der Instandhaltungsprozesse eingesetzt?	Eigene Entwicklung	Das entsprechende R/2 Modul	Instandhaltungsmodul eines anderen ERP-Herstellers	MS Office / andere Office-Suiten	Keine Aussage möglich
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vergleich zum Vorgängersystem

Wie gut bzw. wie schlecht kann SAP PM verglichen mit dem Vorgängersystem die Anforderungen aus nachfolgenden Aufgaben / Prozessen erfüllen? [-] = überhaupt nicht, [++] = voll und ganz.											
Aufgabenbereich/Prozess	Vorgängersystem					SAP PM					Keine Bewertung möglich
	--	-	0	+	++	--	-	0	+	++	
Instandhaltungsplanung	<input type="checkbox"/>										
Instandhaltungsabwicklung	<input type="checkbox"/>										
Störungsmanagement	<input type="checkbox"/>										

Wie hoch ist der Anteil der Modifikationen / kundenindividuellen Erweiterungen in diesem Modul? (grobe Schätzung ausreichend)	Kleiner 10%	10 - 20%	20 - 30%	30 - 50%	Größer 50%	Nur Standard
		<input type="checkbox"/>				

In welchem Bereich des PM haben Sie Modifikationen / kundenindividuelle Erweiterungen vorgenommen?	Verwaltung technischer Plätze	Verwaltung Equipment	Abwicklung IH-Aufträge	Abwicklung von Störmeldungen	Keine Aussage möglich
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Immobilien-/Unternehmenskennzahlen

### (18) Zusammensetzung und Herkunft des Flächenportfolios

Immobilienbestand nach Nutzungsart (grobe Schätzungen sind ausreichend)	in % des Gesamtbestands	Davon Eigentum (Differenz zu 100% ist fremd beschafft)	Vom Gesamtbestand in direkter Verantwortung der CREM-Abteilung	Vom Gesamtbestand verwaltet mit SAP	keine Angabe möglich
Gesamte Grundstücksflächen = m <sup>2</sup>	--	%	%	%	<input type="checkbox"/>
Gesamte Gebäudeflächen (BGF) = m <sup>2</sup>	--	%	%	%	<input type="checkbox"/>
Büro	%	%	%	%	<input type="checkbox"/>
Fertigung	%	%	%	%	<input type="checkbox"/>
Lager	%	%	%	%	<input type="checkbox"/>
Sonstige Gebäudeflächen	%	%	%	%	<input type="checkbox"/>

### (19) Umsatz aus Flächenvermietung

Monatlicher Umsatz aus reiner Flächenvermietung in Euro (Durchschnitt 2008, ohne NK, ohne Services) (grober Schätzwert ausreichend)	Kleiner 250.000	250.001 – 500.000	500.001 – 1.000.000	1.000.001 – 2.000.000	2.000.001 – 5.000.000	5.000.001 – 10.000.000	Größer 10.000.000	Keine Angabe möglich
Konzern-/unternehmensintern	<input type="checkbox"/>							
Mit Fremdmietern	<input type="checkbox"/>							

### (20) Mitarbeiterzahlen

Geben Sie nachfolgend die Anzahl der Mitarbeiter an, die in Flächen sitzen, welche mit Hilfe des SAP-Systems verwaltet werden.	Kleiner 5.000	5.001 – 15.000	15.001 – 30.000	30.001 – 50.000	50.001 – 80.000	80.001 – 120.000	Größer 120.000	Keine Angaben möglich
Im Gesamtunternehmen / Konzern	<input type="checkbox"/>							

Anzahl eigener Mitarbeiter im betrieblichen Immobilienmanagement	Kleiner 10	11 – 20	21 – 50	51 – 100	101 – 150	151 – 250	Größer 250	Keine Angaben möglich
Übergeordnete Aufgaben (Planung, Strategie)	<input type="checkbox"/>							
Flächenbeschaffung (Kauf, Anmietung, Bau)	<input type="checkbox"/>							
Flächenbereitstellung (unternehmensinterne Flächenverrechnung)	<input type="checkbox"/>							
Kaufmännisches Gebäudemanagement	<input type="checkbox"/>							
Technisches Gebäudemanagement	<input type="checkbox"/>							
Infrastrukturelles Gebäudemanagement	<input type="checkbox"/>							
Verwertung (Verkauf, Vermietung an Dritte)	<input type="checkbox"/>							

---

---

## Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 1	Einordnung des Untersuchungsthemas (eigene Darstellung)	12
Abbildung 2	Fragebogenaufbau (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Heyden/Pfnür (2003), S.18 )	13
Abbildung 3	Phasenprozess und zeitlicher Rahmen des Projekts	14
Abbildung 4	Branchenverteilung der befragten Unternehmen	17
Abbildung 5	Position der teilnehmenden Personen im Unternehmen	18
Abbildung 6	ERP und Neuorganisation des CREM	20
Abbildung 7	Eigenschaften des SAP ERP-Systems und deren Einfluss auf die Entscheidung zur Einführung des Systems	21
Abbildung 8	Bedeutung der Standardintegration RE-FI-CO für die Wahl des SAP-Systems	21
Abbildung 9	Eigenständigkeit des ERP-Systems im CREM	22
Abbildung 10	Projektlaufzeit RE classic vs. RE-FX	23
Abbildung 11	Durchschnittliche Projektlaufzeit bis zur Produktivsetzung nach Modul	23
Abbildung 12	Vergleich RE und FI: Jahr der Implementierung	24
Abbildung 13	Zusammensetzung der Implementierungskosten der im CREM eingesetzten SAP ERP-Module	25
Abbildung 14	Intensität der Organisations- und Prozessänderungen relativ zur ERP-Einführung	27
Abbildung 15	Intensität der Anwendervorbereitung auf die ERP-Einführung	29
Abbildung 16	Einsatz RE – Vergleich RE-FX vs. RE classic	32
Abbildung 17	Implementierungsstand der RE-Funktionalitäten	34
Abbildung 18	Funktionseinführungsumfang in den Modulen FI, CO und PM	36
Abbildung 19	Integration von RE und FI	37
Abbildung 20	Integration von RE und PM	38
Abbildung 21	Integration von RE und PS	39
Abbildung 22	Immobiliencontrolling – Unterstützung durch RE und CO	40
Abbildung 23	SAP RE und Komplementärsoftware	41
Abbildung 24	Angaben zum Anteil der Modifikationen / Erweiterungen des Moduls RE	42
Abbildung 25	Modifikations-/Erweiterungsbereiche im Modul RE	42
Abbildung 26	Modifikations-/Erweiterungsbereiche in den Modulen FI, CO und PM	43
Abbildung 27	Anteil der Modifikationen / Erweiterungen am genutzten Funktionsumfang	44
Abbildung 28	Vorgängersysteme des SAP RE	45
Abbildung 29	Art des Vorgängersystems für die Module FI, CO und PM	45
Abbildung 30	SAP RE vs. Vorgängersystem – Vergleich der Aufgabenerfüllung im CREM	46
Abbildung 31	Aufgabenerfüllung in den Modulen RE, FI, CO und PM	47
Abbildung 32	Einfluss des SAP ERP auf die Nutzer-/Mieterzufriedenheit	52
Abbildung 33	Einfluss des SAP ERP auf die Prozessdurchlaufzeiten	53
Abbildung 34	Einfluss des SAP ERP auf die Prozessqualität	54
Abbildung 35	Einfluss des SAP ERP auf die Informationseffizienz	55
Abbildung 36	Einfluss des SAP ERP auf die Mitarbeitermotivation	56
Abbildung 37	Einfluss des SAP ERP auf die Mitarbeiterzahlen in ausgewählten Bereichen	57

---

---

## Tabellenverzeichnis

---

Tabelle 1	Grundstücksflächen 'under Management' .....	19
Tabelle 2	Gebäudeflächen 'under Management' .....	19
Tabelle 3	Aufteilung Gebäudeflächen nach Flächenkategorien .....	19
Tabelle 4	Eigenschaften des SAP ERP-Systems .....	22
Tabelle 5	Gegenüberstellung von RE-Version und Release des SAP-Systems.....	32
Tabelle 6	Zusammenhang Einführung der PC-Rechnung und Art der Flächenverrechnung .....	37

---

---

## Literaturverzeichnis

---

- Amberg, Michael (1999): Prozeßorientierte betriebliche Informationssysteme, Berlin, Heidelberg, New York u.a.: Springer, 1999
- v. Arb, Reto C. (1998), Vorgehensweisen und Erfahrungen bei der Einführung von Enterprise-Management-Systemen dargestellt am Beispiel von SAP R/3, Internetpublikation: <http://www.digital-publications.ch/vonarb/inhalt.html>, Zugleich Bern: Dissertation Universität Bern, 1998
- A.T. Kearney (2004), Success through Shared Service – From Back Office Functions to Strategic Drivers, Chicago, IL: A. T. Kearney, Inc., 2004
- Behrens, Sandy, Wasana Sedera (2004), Why Do Shadow Systems Exist after an ERP Implementation? – Lessons from a Case Study, in: PACIS 2004 Proceedings, Paper 136, S. 1713-1726
- Brenner, Walter, Gerhard Keller (1995), Business Reengineering mit Standardsoftware, Frankfurt, New York, NY: Campus, 1995
- Brynjolfsson, Eric, Lorin Hitt (1999), Paradox Lost? Firm-Level Evidence on the Return to Information Systems Spending, in Beyond the IT Productivity Paradox, edit. By Leslie Willcocks, Stephanie Lester, Chichester, New York, NY u.a.: John Wiley&Sons, S. 39-68, 1999
- Bungard, Walter (2005), Einführung unternehmensweiter Standard-Software-Pakete, in: SAP-Einführung mit Change Management, hrsg. von Oliver Kohnke und Walter Bungard, Wiesbaden: Gabler, 2005, S. 13-35
- Buxmann, P., W. König (1997), Empirische Ergebnisse zum Einsatz der betrieblichen Standardsoftware SAP R/3, in: Wirtschaftsinformatik, 1997, Jg. 39, Nr. 4, S. 331-338
- Davenport, Thomas H. (1998), Putting the Enterprise into the Enterprise System, in: Harvard Business Review 1998, July-August, S. 121-131
- Davenport, Thomas H., Jeanne G. Harris, Susan Cantrell (2002), The Return of Enterprise Solutions: The Director's Cut, Wellesley, MA: Accenture Institute for High Performance Business, 2002
- Deloitte (1999), ERP's Second Wave – Maximizing the Value of ERP-Enabled Processes, New York, NY: Deloitte Consulting, 1999
- Ferstl, Otto, Elmar Sinz (2001), Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, München, Wien: Oldenbourg, 4. Auflage, 2001
- Fransson, Wade, David Nelson (2000): Management information systems for corporate real estate, in: Journal of Corporate Real Estate, Vol. 2, No. 2, 2000, S. 154-169
- Frese, Erich (2005), Grundlagen der Organisation - Entscheidungsorientiertes Konzept der Organisationsgestaltung, Wiesbaden: Gabler, 9. Auflage, 2005
- Frettlöhr, Stephan (2006), Industrialisierung der betrieblichen Verwaltungsfunktionen – Offshoring – Phänomen mit Halbwertzeit?, München: A.T.Kearney, 2006
- Fuß, Carolin, Ralf Gmeiner, Dirk Schiereck, Susanne Strahringer (2007), ERP Usage in Banking: An Exploratory Survey of the World's Largest Banks, in: Information System Management, Vol. 24, S. 155-171

- 
- Gaitanides, Michael (2007), Prozessorganisation, München: Vahlen, 2. Auflage, 2007
- Gaitanides, Michael, Rainer Scholz, Alwin Vrohling, Max Raster (1994), Prozeßmanagement – Konzepte, Umsetzungen und Erfahrungen des Reengineering, München, Wien: Hanser, 1994
- Hammer, Michael, James Champy (2001), Reengineering the Corporation – A Manifesto for Business Revolution, New York, NY: First Collins Business Essentials, 2005 Paperback Edition
- Hansen, Hans R., Gustaf Neumann (2005): Wirtschaftsinformatik I, Stuttgart: Lucius & Lucius, 9. Auflage, 2005
- Hartmann, Steffen, Moritz Lohse, Andreas Pfnür (2007), 15 Jahre Corporate Real Estate Management in Deutschland: Entwicklungsstand und Perspektiven der Bündelung immobilienwirtschaftlicher Aufgaben bei ausgewählten Unternehmen, in: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 10, 2007
- Hartmann, Steffen, Peter Linnemann, Deborah Moy, Andreas Pfnür, Boris Spierstein (2008), Corporate Real Estate Benchmark Study 2007, hrsg. von CORPUS SIREO Asset Management GmbH, Heusenstamm: Corpus Sireo, 2008
- Heyden, Fabian (2005): Immobilien-Prozessmanagement, Frankfurt a. M., Berlin, Bern u. a.: Peter Lang, 2005
- Huber, Heinrich, Axel Poestges (1997): Geschäftsprozessmanagement – Prinzipien und Werkzeuge für ein erfolgreiches Gestalten von Geschäftsprozessen, in: Management von Geschäftsprozessen, hrsg. v. Hans Corsten, Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer, 1997, S. 73-93
- Kaib, Michael (2002), Enterprise Application Integration – Grundlagen, Integrationsprodukte, Anwendungsbeispiele, Wiesbaden: DUV, 2002
- Keil, Clemens, Carsten Lang (1998), Standardsoftware und organisatorische Flexibilität, in: zfbf, 1998, Jg. 50, Nr. 9, S. 847-862
- Klinger, Karl (1964), Das Schwächebild der Investitionsrechnung. Ein Diskussionsbeitrag, in: Der Betrieb, 1964, S. 1821-1824
- Kohnke, Oliver (2005), Change Management als strategischer Erfolgsfaktor bei ERP-Implementierungsprojekten, in: SAP-Einführung mit Change Management, hrsg. von Oliver Kohnke und Walter Bungard, Wiesbaden: Gabler, S. 37-62
- Kohnke, Oliver, Walter Bungard, Virginia Madukanya (2005), Verbreitung und Stellenwert von Change Management im Rahmen von SAP-Projekten, in SAP-Einführung mit Change Management, hrsg. von Oliver Kohnke und Walter Bungard, Wiesbaden: Gabler, S. 109-142
- Krause, Wolfgang (1973), Investitionsrechnungen und unternehmerische Entscheidungen, Berlin: Erich Schmidt Verlag, 1973
- Kromrey, Helmut (2006), Empirische Sozialforschung, Stuttgart: Lucius&Lucius, 11. Auflage, 2006
- Martín Pérez, Nuria (2008), Service Center Organisation – Neue Formen der Steuerung von internen Dienstleistungen unter besonderer Berücksichtigung von Shared Service, Wiesbaden: Gabler, 2008
- Mauterer, Heiko (2002), Der Nutzen von ERP-Systemen – Eine theoretische und empirische Analyse am Beispiel von SAP R/3, Wiesbaden: DUV, 2002

- 
- Mayer, Horst Otto (2008), Interview und schriftliche Befragung, München: Oldenbourg, 4. Auflage, 2008
- McAfee, Andrew, Erik Brynjolfsson (2008), Wie IT zum strategischen Vorteil wird, in: Harvard Business manager, Oktober 2008, S. 24-36
- META Group (2003), Deriving Value from 21st Century ERP Applications, Stamford, CT: Meta Group, 2003
- Mertens, Peter (2005): Integrierte Informationsverarbeitung 1 – Operative Systeme in der Industrie, Wiesbaden: Gabler, 15. Auflage, 2005
- Muschter, Sebastian (1999), IS-gestütztes Prozessmanagement, Wiesbaden: Gabler, zugleich St. Gallen: Dissertation, 1999
- Nävy, Jens (2003): Facility Management – Grundlagen, Computerunterstützung, Systemeinführung, Anwendungsbeispiele, Berlin u.a.: Springer, 3. Auflage, 2003
- Panorama (2011), 2011 ERP Report – A Panorama Consulting Group Research Report, Denver, CO: Panorama Consulting Group LLC, 2011 (URL: <http://Panorama-Consulting.com/resource-center/2011-erp-report/>)
- Pfnür, Andreas (1998), Stand und Entwicklung der Organisation des Immobilienmanagements bei Großunternehmen in Deutschland, Arbeitspapier 24 des Arbeitsbereichs öffentliche Wirtschaft der Universität Hamburg, 1998
- Pfnür, Andreas (2004): Modernes Immobilienmanagement – Facility Management und Corporate Real Estate Management, Berlin, u.a.: Springer, 2. Auflage, 2004
- Pfnür, Andreas (2011), 13,6 Prozent!?, in: immobilienmanager, Nr. 1-2, 2011, S. 10
- Pfnür, Andreas, Nele Hedden (2002): Corporate Real Estate 2002 – Institutionalisierung des betrieblichen Immobilienmanagements, Arbeitspapier 28 des Arbeitsbereichs öffentliche Wirtschaft der Universität Hamburg, 2002
- Pfnür, Andreas, Steffen Hartmann, Markus Pärssinen (2008), Betriebliches Immobilienmanagement im Mittelstand, Eschborn: E&Y Real Estate, 2008
- Pfnür, Andreas, Sonja Weiland (2010), CREM 2010: Welche Rolle spielt der Nutzer? In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 21, 2010
- Porst, Rolf, (1996), Ausschöpfungen bei sozialwissenschaftlichen Umfragen. Die Sicht der Institute, ZUMA-Arbeitspapier 96/07, Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen: Mannheim, 1996
- Porst, Rolf (2001), Wie man die Rücklaufquote bei postalischen Befragungen erhöht, ZUMA How-to-Reihe Nr. 9, Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen: Mannheim, 2001
- Püttgen, Christoph, Robert A. Roe (2005), Change-Management-Praktiken und SAP-Implementierungserfolg – Eine empirische Studie mit SAP-Projektleitern, in: SAP-Einführung mit Change Management, hrsg. von Oliver Kohnke u. Walter Bungard, Wiesbaden: Gabler, S. 143-168
- Rautenstrauch, Thomas, Stefan Hunziker (2008), Kennzahl <<Return on Investment (ROI) >> auf dem Prüfstand, Zürich. WEKA, 2008

- 
- Ross, Jeanne W. (1999), *The ERP Revolution: Surviving Versus Thriving*, Boston, MA: MIT, CISR Working Paper No. 307, August 1999
- Schmelzer, Hermann J., Wolfgang Sesselmann (2008), *Geschäftsprozessmanagement in der Praxis: Kunden zufrieden stellen – Produktivität steigern – Wert erhöhen*, München: Hanser, 2008, 6. Auflage
- Schwarz, Markus (2000), *ERP-Standardsoftware und organisatorischer Wandel*, Wiesbaden: DUV, 2000
- Schweizer, Marcell (1994): *Industriebetriebslehre*, München: Vahlen, 2. Auflage, 1994
- Scott, Judy E., Iris Vessey (2003), *Implementing Enterprise Resource Planning Systems: The Role of Learning from Failure*, in: *Second-Wave Enterprise Resource Planning Systems*, edit. by Graeme Shanks, Peter B. Seddon, Leslie P. Willcocks, Cambridge, UK: University Press, S. 241-274
- Shanks, Graeme, Peter B. Seddon, Leslie P. Willcocks (2003), (Hrsg.), *Second-wave Enterprise Resource Planning Systems*, Cambridge, UK: University Press
- Toman, Sabine, Anke Köppe, Jan Lukowski (2010), *Immobilienmanagement mit SAP*, Bonn: Galileo Press, 1. Auflage, 2010
- Toutenburg, Helge, Christian Heumann (2009), *Deskriptive Statistik*, Heidelberg, London, New York: Springer, 7. Auflage, 2009
- Velcu, Oana (2008), *Drivers of ERP Systems' Business Value*, Helsinki: Swedish School of Economics and Business Administration, 2008
- v. Werder, Axel (1998), *Grundlagen der Effizienzbewertung organisatorischer Strukturen*. Diskussionspapier 1998/15 der TU Berlin, 1998
- Willcocks, Leslie P., Stephanie Lester (1999), *Beyond the IT Productivity Paradox*, Chichester, UK: John Wiley, 1999
- Wisskirchen, Frank, Martin Kleinertz (2000), *Shared Service Center als Alternative zu Outsourcing*, in: *Outsourcing: Eine strategische Allianz besonderen Typs*, hrsg. von Wilfried Köhler-Frost, Berlin: Schmidt, 2000, 4. Auflage, S. 181-199

## **Bisher in dieser Reihe erschienen**

**Alexander Herrmann (2005):** Analyse der Anfangsrenditen in Frankfurt, Paris, London & New York. Ein Beitrag zur Vergleichbarkeit von Immobilienrenditen. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 1.

**Alexander Bräscher (2005):** Real Estate Private Equity (REPE) im Spannungsfeld von Entwickler, Kreditinstitut und Private-Equity-Gesellschaft. Ergebnisbericht zur empirischen Untersuchung. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 2.

**Nadine Hainbuch (2006):** Status Quo und Perspektiven immobilienwirtschaftlicher PPPs. PPP im öffentlichen Hochbau in Deutschland aus Sicht des privaten Investors. Ergebnisse einer empirischen Analyse. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 3.

**Arbeitskreis PPP im Management öffentlicher Immobilien im BPPP e.V. (2006):** Risiken immobilienwirtschaftlicher PPPs aus Sicht der beteiligten Akteure. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 4.

**Sebastian Kühlmann (2006):** Systematik und Abgrenzung von PPP-Modellen und Begriffen. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 5.

**Dirk Krupper (2006):** Target Costing für die Projektentwicklung von Immobilien als Instrument im Building Performance Evaluation Framework. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 6.

**Moritz Lohse (2006):** Die wirtschaftliche Situation deutscher Wohnungsunternehmen – eine empirische Untersuchung. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 7.

**Andreas Pfnür, Patricia Egges, Klaus Hirt (2007):** Ganzheitliche Wirtschaftlichkeitsanalyse bei PPP Projekten dargestellt am Beispiel des Schulprojekts im Kreis Offenbach. Ergebnisbericht zur empirischen Untersuchung. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 8.

**Arbeitskreis PPP im Management öffentlicher Immobilien im BPPP e.V. (2007):** Optimierung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in immobilienwirtschaftlichen PPPs. Ein Thesenpapier. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 9.

**Steffen Hartmann, Moritz Lohse, Andreas Pfnür (2007):** 15 Jahre Corporate Real Estate Management in Deutschland: Entwicklungsstand und Perspektiven der Bündelung immobilienwirtschaftlicher Aufgaben bei ausgewählten Unternehmen. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 10.

**Henning Schöbener, Christoph Schetter, Andreas Pfnür (2007):** Reliability of Public Private Partnership Projects under Assumptions of Cash Flow Volatility. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 11.

**Moritz Lohse, Andreas Pfnür (2008):** EWOWI zwanzig zehn – Erfolgspotenziale der Wohnungswirtschaft 2010. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 12.

**Arbeitskreis PPP im Management öffentlicher Immobilien im BPPP e.V. (2009):** Optimierung von Transaktionskosten öffentlicher Immobilieninvestitionen. Ein Thesenpapier. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 13.

**Annette Kämpf-Dern, Andreas Pfnür (2009):** Grundkonzept des Immobilienmanagements. Ein Vorschlag zur Strukturierung immobilienwirtschaftlicher Managementaufgaben. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 14.

**Annette Kämpf-Dern (2009):** Immobilienwirtschaftliche Managementebenen und -aufgaben. Definitions- und Leistungskatalog des Immobilienmanagements. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 15.

**Sonja Weiland, Andreas Pfnür (2009):** Empirische Untersuchung der Nutzenwirkungen von PPP Projekten auf den Schulbetrieb am Beispiel der Schulen im Kreis Offenbach. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 16.

**Sigrun Wonneberger (2009):** Die Auswahl von Propertymanagement Dienstleistern – Ergebnisbericht zur empirischen Untersuchung. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 17.

- Andreas Pfnür, Nikolas Müller, Sonja Weiland (2009):** Wirtschaftlichkeitsberechnungen von Klimaschutzinvestitionen in der Wohnungswirtschaft – Clusteranalyse und 25 Szenariofälle. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 18.
- Andreas Pfnür, Wulf Reclam, Fabian Heyden, Friedemann Kuppler, Julian Thiel (2010):** Status quo der Kernkompetenzen und Outsourcing-Aktivitäten in der deutschen Wohnungswirtschaft. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 19.
- Michael G. Müller (2010):** Komparative Untersuchung der EU-REIT-Regime. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 20.
- Andreas Pfnür, Sonja Weiland (2010):** CREM 2010: Welche Rolle spielt der Nutzer? In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 21.
- Stephanie Heitel (2010):** Stadttrendite durch Wohnungsunternehmen – Analyse der Komponenten und Quantifizierungsmethoden. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 22.
- Arbeitskreis PPP im Management öffentlicher Immobilien im BPPP e.V. (2010):** Arbeitspapier und Handlungsempfehlungen – Qualität als kritischer Erfolgsfaktor der Wirtschaftlichkeit von Immobilien. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 23.
- Stephanie Heitel, Moritz Lohse, Michael Zahn, Andreas Pfnür, Manuela Damianakis (2011):** Wohnungswirtschaft im Wandel: Möglichkeiten und Grenzen öffentlicher Finanzierung in der Wohnraumversorgung. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 24.
- Dirk Krupper (2011):** Immobilienproduktivität: Der Einfluss von Büroimmobilien auf Nutzerzufriedenheit und Produktivität. Eine empirische Studie am Beispiel ausgewählter Bürogebäude der TU Darmstadt. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 25.
- Damir Janßen-Tapken (2011):** Einsatz und Nutzen von ERP-Systemen im CREM – Eine empirische Studie am Beispiel des SAP ERP-Systems. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 26.