

**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**

FAKULTÄT WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

DRESDNER BEITRÄGE ZUR WIRTSCHAFTSINFORMATIK, NR. 60/11

**NUTZUNG VON ERP-SYSTEMEN IN
DEUTSCHEN KLEIN- UND
MITTELSTÄNDISCHEN UNTERNEHMEN**
EINE EXPLORATIVE EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG

CHRISTIAN LEYH, HENRIQUE GOTTWALD

**HERAUSGEBER:
DIE PROFESSOREN DER
FACHGRUPPE WIRTSCHAFTSINFORMATIK**

ISSN 0945-4837



TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik,
insbesondere Informationssysteme in
Industrie und Handel



Nutzung von ERP-Systemen in deutschen klein- und mittelständischen Unternehmen

Eine explorative empirische Untersuchung

Autoren: Christian Leyh, Henrique Gottwald

E-Mail: christian.leyh@tu-dresden.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	3
1 Einleitung	4
2 Vorgehen zur Datenerhebung	5
2.1 Forschungsmethode der schriftlichen Befragung.....	5
2.2 AMADEUS – Unternehmensdatenbank	5
2.3 Befragungsumfang und Stichprobenauswahl.....	6
2.4 Fragebogenkonstruktion	9
2.4.1 Struktur und Inhalt	9
2.4.2 Befragungsdurchführung.....	10
3 Ergebnisse der Befragung	13
3.1 Allgemeine Informationen zu den Probanden.....	13
3.2 Ergebnisse zu ERP-Systemen	17
4 Fazit	24
Literaturverzeichnis	26
Anhang	27
A1 Brancheneinteilung nach WZ 2008	27
A2 Ergänzende x-Werte für die Auswahl der Stichprobenelemente nach Bundesländern und Größenkategorien	28
A3 Fragebogen	30
A4 Vervollständigung der Fragebogenauswertung	41

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl der Teilnahmen nach Datum	12
Abbildung 2: Anzahl der Teilnehmer nach Größenkategorie	13
Abbildung 3: Monetäre Werte der Teilnehmerunternehmen	15
Abbildung 4: Teilnehmerzahlen nach Branchen.....	15
Abbildung 5: Teilnehmerzahl nach geografischem Tätigkeitsgebiet.....	16
Abbildung 6: Teilnehmerzahl nach Anzahl der Lieferanten.....	16
Abbildung 7: Teilnehmer-zahl nach Gründungsjahr des Unternehmens	16
Abbildung 8: Bekanntheitsgrad von ERP-Systemen in deutschen KMU	17
Abbildung 9: Verwendung von ERP-Standard- und Individualsoftware in deutschen KMU	18
Abbildung 10: Gründe für die Verwendung von ERP-Software	19
Abbildung 11: durch das verwendete ERP-System unterstützte Unternehmensfunktionen	19
Abbildung 12: Vorteile durch den Einsatz von ERP-Software.....	20
Abbildung 13: Nachteile durch den Einsatz von ERP-Software	21
Abbildung 14: Gesamtwirkung eines ERP-Systems im Unternehmen in Abhängigkeit der Unternehmensgröße	22
Abbildung 15: Einfluss eines ERP-Systems auf die betriebliche Effizienz.....	23

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Unternehmensgrößen nach Europäischen Kommission	6
Tabelle 2: Branchenbezeichnung der empirischen Untersuchung	7
Tabelle 3: Teilnehmerzahl nach Bundesländern	14
Tabelle A1: Abschnitte nach WZ 2008.....	27
Tabelle A2: x-Werte zur Auswahl der Stichprobenelemente nach den einzelnen Bundesländern und Größenkategorien.....	29
Tabelle A3: Anbieter der verwendeten ERP-Software	41
Tabelle A4: Anzahl der Benutzungsjahre der ERP-Software	42
Tabelle A5: Relevanz von Green IT und Nachhaltigkeit in den Unternehmen	42
Tabelle A6: Konzepte und Instrumente der Nachhaltigkeit in den Unternehmen	43
Tabelle A7: Verwendung von Anwendungssoftware zur Unterstützung der Nachhaltigkeitskonzepte	43

1 Einleitung

Im Verlauf der Entwicklung einer modernen Betriebslandschaft, wie wir sie heute kennen, kam es zu einer grundlegenden Veränderung der Marktverhältnisse. Vom einstigen Verkäufermarkt, in dem das Angebot viel kleiner war als die Nachfrage und sich die Betriebe um ihren Absatz nicht sorgen mussten, wandelte sich der Markt im Laufe der Zeit in einen Käufermarkt um. In diesem ist wiederum das Angebot so groß, dass die Nachfrager ihren Anbieter frei wählen können. Dies führt zu einer ausgeprägten Wettbewerbssituation zwischen den Anbietern (Kreutzer, 2010, S. 3).

Betriebswirtschaftliche Unternehmen weltweit stehen deshalb heutzutage vor der Aufgabe, sich gegenüber den Wettbewerbern durchsetzen zu müssen. Mit Voranschreiten der Globalisierung und mit Zunahme der Wettbewerbsintensität wird der Druck auf die Unternehmen diesbezüglich immer stärker (Jungebluth, 2008, S. 16). Sich gegen den Wettbewerb durchzusetzen, bedeutet im Allgemeinen effizient zu wirtschaften und dabei Faktoren wie Kosten und Qualität zu beachten. Die Qualität der angebotenen Produkte genauso wie auch der Produktpreis spielen nahezu immer eine Rolle (Steffenhagen, 2008, S. 62-63).

Dabei stellt jedoch ein Unternehmen ein durchaus komplexes Gebilde dar, welches es zu steuern und zu koordinieren gilt. Denn es kann nur dann ein effizientes Wirtschaften erreicht werden, wenn alle unternehmerischen Funktionen miteinander harmonisieren und als Einheit funktionieren. Dies zu erreichen stellt eine enorme Herausforderung dar, die ab einer gewissen Unternehmensgröße kaum noch von einer Person oder Personengruppe ohne weitere Unterstützungssysteme zu bewältigen ist. Enterprise Resource Planning (ERP) Systeme sind eben solche Unterstützungssysteme, genauer Softwaresysteme, die das Unternehmen bei der Durchführung und Koordination aller denkbaren Unternehmensaktivitäten unterstützen und somit dessen Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit steigern (Steiner, 2006, S. 33). ERP-Systeme haben bereits in Großunternehmen heutzutage eine weite Verbreitung, stellen jedoch bei klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) immer noch eine Seltenheit dar, obwohl sie auch bei diesen erhebliche Effizienzsteigerungen und Prozessverbesserungen bewirken können.

In der im nachfolgenden beschriebenen Studie soll daher die Bekanntheit und die tatsächliche Verwendung von ERP-Systemen in KMU in Deutschland empirisch in Form einer schriftlichen Befragung untersucht werden. Dabei soll erfasst werden, inwieweit das Bewusstsein über die Existenz von ERP-Systemen bei den KMU vorhanden ist und welche Relevanz solche Systeme für KMU in Deutschland haben.

Dazu ist die Arbeit wie folgt aufgebaut. Im sich anschließenden zweiten Kapitel erfolgt eine Darlegung des Vorgehens zur Datenerhebung sowie zur Auswahl und Eingrenzung der Stichprobe. Im dritten Kapitel werden die Ergebnisse der empirischen Studie vorgestellt und ausgewertet, bevor das vierte Kapitel mit einem Fazit und einem Ausblick auf weitere Forschungsarbeiten abschließt.

2 Vorgehen zur Datenerhebung

In diesem Kapitel sind die einzelnen Methoden und Tools, mit denen die Daten erhoben wurden, dokumentiert. Dazu wird zunächst auf die Forschungsmethode an sich und auf die Datenbank, aus der die Daten der befragten Unternehmen entnommen wurden, eingegangen. Anschließend werden das Vorgehen zur Auswahl der befragten Unternehmen sowie Details zum Fragebogen und zum Ablauf der Befragung erläutert.

2.1 Forschungsmethode der schriftlichen Befragung

Das Ziel dieser Studie ist es, Kenntnisse über den tatsächlichen Gebrauch und den realen Bekanntheitsgrad von ERP-Systemen in klein- und mittelständischen Unternehmen in Deutschland zu gewinnen. Aufgrund der speziellen Themenabgrenzung wird die Empirie in Form einer Primärdatenerhebung durchgeführt. Zu den Methoden der empirischen Primärdatenerhebung gehören Befragungen, Fallstudien, Beobachtungen und Tests (Sachs & Hauser, 2002, S. 47). In dieser Forschungsarbeit sollen dem Rahmen entsprechend möglichst viele Probanden befragt werden, um Tendenzen erkennen zu können und repräsentative Ergebnisse zu erhalten. Demzufolge kommt es zur Anwendung einer quantitativen Forschungsmethode (Albers, Klapper, Konradt, Walter & Wolf, 2009, S. 7). Für die Generierung der Ergebnisse eignet sich in diesem Fall insbesondere die Forschungsmethode der Befragung – speziell die schriftliche Befragung unter Verwendung einer Online-Umfrage.

Die Grundgesamtheit besteht dabei aus allen deutschen klein- und mittelständischen Unternehmen. Laut dem IfM Bonn betrug die Zahl der KMU in Deutschland im Jahr 2009 3,67 Millionen (IfM Bonn, 2010). Der Aufwand zur Befragung all dieser Unternehmen wäre jedoch nicht zu rechtfertigen. Deshalb wird eine Teilerhebung durchgeführt. Die Zufallsauswahl der befragten Unternehmen wird im Kapitel 2.3 im Detail erläutert. Um die Antworten der Probanden vergleichbar zu machen, wird eine stark strukturierte, standardisierte Befragung mit Hilfe eines Fragebogens durchgeführt. Das heißt, der Inhalt, die Anzahl und die Reihenfolge der Fragen sind festgelegt. So sind alle befragten Unternehmen den gleichen Bedingungen ausgesetzt und es wird die Grundlage für eine quantitative Auswertungsmöglichkeit geschaffen (Sachs & Hauser, 2002, S. 108-116).

2.2 AMADEUS – Unternehmensdatenbank

Die Studie basiert auf einer Befragung von deutschen klein- und mittelständischen Unternehmen, welche in Form einer Teilerhebung vollzogen wird. Um den Ansprüchen an wissenschaftliches Arbeiten gerecht zu werden, ist es notwendig eine klar abgegrenzte Grundgesamtheit zu definieren. Die Firma Bureau van Dijk Electronic Publishing (BvDEP) ist ein weltweit agierender und nach eigenen Angaben führender Anbieter von elektronischen Firmeninformationen (Bureau von Dijk, 2009a). Sie stellt diesbezüglich diverse Datenbanken zur Verfügung, darunter auch die Datenbank „Analyse major databases from European sources“

(AMADEUS). Diese enthält Informationen zu über dreizehn Millionen registrierten Unternehmen aus 42 europäischen Ländern. In ihr sind zu den einzelnen Unternehmen unter anderem zahlreiche Bilanz-, Finanz- und Erfolgskennzahlen, Mitarbeiterzahlen, sowie deskriptive Merkmale wie zum Beispiel die Branchenzugehörigkeit, Adressdaten und eine Tätigkeitsbeschreibung enthalten. Des Weiteren können die jeweiligen Unternehmen betreffende Managementberichte abgerufen und Unternehmensvergleiche durchgeführt werden. Im Basis-Modul können Unternehmen nach elf Kriterien gesucht werden (Bureau van Dijk, 2009b). So ist es auch möglich, Unternehmen nach der Region Deutschland, nach den für diese Untersuchung relevanten Branchen nach WZ 2008 und nach Mitarbeiterzahlen von bis zu 250 Mitarbeitern zu filtern. Das Ergebnis der Filterung der Unternehmen nach diesen Kriterien stellt die Grundgesamtheit für die empirische Forschung dar. Diese bestand zum Abrufzeitpunkt aus 372.651 Unternehmen (Bureau van Dijk, 2010).

2.3 Befragungsumfang und Stichprobenauswahl

Die Grundgesamtheit der empirischen Forschung besteht aus 372.651 deutschen klein- und mittelständischen Unternehmen. Diese Zahl ergibt sich nach Festlegung einiger Restriktionen. Es wird die KMU-Definition der Europäischen Kommission zu Grunde gelegt (Europäische Kommission, 2005). Die Einteilung der Unternehmen in verschiedene Größenklassen sind dabei in Tabelle 1 dargestellt.

		Prüfgröße		
		Bilanzsumme in €	Umsatzerlöse des Geschäftsjahres in €	Anzahl der Arbeitnehmer
Unternehmens- klasse	Kleinst- unternehmen	≤ 2.000.000	≤ 2.000.000	< 10
	Kleines Unternehmen	> 2.000.000, ≤ 10.000.000	> 2.000.000, ≤ 10.000.000	≥ 10, < 50
	Mittelgroßes Unternehmen	> 10.000.000, ≤ 43.000.000	> 10.000.000, ≤ 50.000.000	≥ 50, < 250
	Großes Unternehmen	> 43.000.000	> 50.000.000	≥ 250

Tabelle 1: Unternehmensgrößen nach Europäischen Kommission (in Anlehnung an: Europäische Kommission, 2005, S. 14)

Um eine klare Abgrenzung und Einteilung der Unternehmen zu gewährleisten, wird lediglich die Kennzahl „Anzahl der Arbeitnehmer“ zur Klassifizierung herangezogen. Somit sind alle Unternehmen für die Studie relevant, die weniger als 250 Mitarbeiter beschäftigen. Diese Unternehmensgruppe stellt zahlenmäßig den weitaus größten Unternehmensanteil in Deutschland dar. Laut dem Institut für Mittelstandsforschung Bonn (IfM Bonn) zählten in 2007, nach eigener Definition, 99,8 Prozent aller in Deutschland registrierten Unternehmen mit sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten zu den klein- und mittelständischen Unternehmen

und nur 0,2 Prozent zu den Großunternehmen (Günterberg & Wallau, 2008, S. 8).

Eine weitere Restriktion bilden die Unternehmensbranchen. Für diese Studie wird dabei die Klassifikation nach WZ 2008 zugrunde gelegt. Deren Gliederung beinhaltet 21 Abschnitte, 88 Abteilungen, 272 Gruppen, 615 Klassen und 839 Unterklassen (Statistisches Bundesamt, 2008a, S. 2). Die Abteilungen, Gruppen, Klassen und Unterklassen werden im folgenden nicht weiter beachtet, sondern die Branchenunterteilung in dieser Untersuchung erfolgt lediglich in Anlehnung an die 21 Abschnitte der WZ 2008, welche in Anhang A1 aufgelistet sind. Zusätzlich werden einige Einschränkungen getroffen – einige der Abschnitte werden zu neuen Abschnitten zusammengefasst bzw. umbenannt und einige der Abschnitte nach WZ 2008 werden in dieser Studie nicht mit einbezogen. Es verbleiben 11 zu untersuchende Branchen, dargestellt in Tabelle 2.

Abschnitt	Branchenbezeichnung
1	Baugewerbe
2	Dienstleistungen
3	Energieversorgung
4	Gastgewerbe
5	Grundstücks- und Wohnungswesen
6	Handel
7	Information und Kommunikation
8	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
9	Transport (Verkehr) und Lagerei
10	Verarbeitendes Gewerbe
11	sonstige

Tabelle 2: Branchenbezeichnung der empirischen Untersuchung

Bei den daraus resultierenden Unternehmen handelt es sich nicht um eine vollständig homogene Menge, sondern die Unternehmen sind durchaus individuell voneinander verschieden.

Die Stichprobenbasis bildet die Liste der 372.651 Unternehmen, die der Datenbank AMADEUS nach Filterung gemäß der erläuterten Kriterien / Restriktionen entnommen werden. Für die Repräsentativität einer Stichprobe ist es unter anderem wichtig, dass sie eine gewisse Mindestmenge an Probanden umfasst (Hussy, Schreier & Echterhoff, 2010, S. 113). Es muss ein geeigneter Kompromiss zwischen der Genauigkeit der Ergebnisse und des Aufwandes an Ressourcen, wie zum Beispiel Finanzmitteln und Zeit, gefunden werden (Albers, Klapper, Konradt, Walter & Wolf, 2009, S. 80). In dieser Untersuchung soll die Stichprobe 960 Unternehmen umfassen, was einem Anteil von rund 0,26 Prozent an der Grundgesamtheit entspricht. Dieser Stichprobenumfang resultiert nicht nur aus eben genannter Überlegung. Denn ein weiterer Anspruch an eine repräsentative Stichprobe ist, dass sie in ihrer Zusammensetzung

der Grundgesamtheit weitestgehend entspricht (Albers, Klapper, Konradt, Walter & Wolf, 2009, S. 80). Die Grundgesamtheit besteht in erster Linie aus deutschen KMU. Die Bundesrepublik Deutschland besteht aus sechzehn Bundesländern. Um zu gewährleisten, dass jedes einzelne Bundesland von der Studie erfasst wird und um die Forschungsergebnisse in den einzelnen Bundesländern vergleichbar zu machen, wird in jedem dieser Bundesländer die gleiche Anzahl an Unternehmen befragt. Bei einem Stichprobenumfang von 960 Unternehmen ergibt das 60 zu befragende Unternehmen pro Bundesland.

Eine weitere getroffene Annahme besteht in der vorliegenden Studie darin, dass die Relevanz von ERP-Systemen für ein Unternehmen umso höher eingeschätzt wird, je größer das Unternehmen ist. Der Grund für diese Annahme ist der ansteigende organisatorische Aufwand mit zunehmender Unternehmensgröße und die Hürde der Einführungskosten, die für kleine Unternehmen in der Regel nur schwer zu überwinden ist. Deshalb werden in jedem Bundesland zehn Kleinstunternehmen, 20 kleine Unternehmen und 30 mittlere Unternehmen – nach der Definition der Europäischen Kommission und beschränkt auf die Mitarbeiterzahlen – in die Stichprobe einbezogen. Die soeben beschriebene strukturelle Zusammensetzung der Stichprobe entspricht dem System der geschichteten Stichprobe. Dieses bedeutet eine Unterteilung der Grundgesamtheit in untergeordnete Teilgesamtheiten nach in diesem Fall politischen und größenspezifischen Unterscheidungsmerkmalen (Sachs & Hauser, 2002, S. 110).

Das Zustandekommen der Erhebungseinheiten einer Stichprobe nach dem Zufallsprinzip stellt ein weiteres zu erfüllendes Kriterium dar, um als repräsentativ gelten zu können. Allerdings herrscht bezüglich des Repräsentativitätskriteriums zur Stichprobenbildung in der Literatur wenig Einigkeit. Denn es gibt neben diversen Methoden der Stichprobenbildung, die dem Zufallsprinzip gerecht werden, auch eine Vielzahl an anerkannten Methoden, die diesem nicht entsprechen (Albers, Klapper, Konradt, Walter & Wolf, 2009, S. 80). Die in dieser Arbeit verwendete Methode stellt im weitesten Sinne eine Mischform dar. Die Erhebungseinheiten werden hierbei zwar weniger zufällig als systematisch ausgewählt, aber die Auswahl erfolgt keineswegs nach einem rein subjektiven Ermessen. Jede Untereinheit der Grundgesamtheit hat einen bestimmten Umfang. Je nachdem, um welche Größenkategorie es sich dabei handelt, werden aus dieser Gruppe systematisch zehn, 20 oder 30 Elemente ausgewählt. Grundlage für die Auswahl der Stichprobenelemente bildet die alphabetisch geordnete Liste jeder Gruppe mit dem Umfang u . Durch Division des Wertes u durch die der jeweiligen Gruppe zugeteilte Anzahl der Erhebungseinheiten z erhält man den Wert x . Dieser Wert x gibt an, jedes wievielte Element der Gruppe Teil der Stichprobe wird. Begonnen wird jeweils mit dem ersten Element jeder alphabetisch geordneten Liste. Demnach ergibt sich für jede Gruppe folgende Reihe der Ordnungszahlen der ausgewählten Elemente, in Abhängigkeit von x : 1 ; $1+1*x$; $1+2*x$; $1+3*x$; Für den Fall, dass x den Wert einer nichtganzen Zahl annimmt, werden die entsprechend berechneten Ordnungszahlen nach den allgemeinen Rundungsregeln aufgerundet, wenn die Dezimalstelle einen Wert zwischen fünf und neun annimmt, beziehungsweise abgerundet, bei einem Wert der Dezimalstelle zwischen eins und vier. An folgendem Beispiel soll diese Vorgehensweise veranschaulicht werden.

Beispiel:

Bundesland:	Baden-Württemberg
Größenkategorie:	1 bis 9 Mitarbeiter
Gruppenumfang u :	31.992 Unternehmen
Anzahl zugeteilter Stichprobenelemente z :	10 Unternehmen
Berechnung von x :	$x = \frac{u}{z} = \frac{31.992}{10} = 3.199,2$
Ordnungszahlen der auszuwählenden Elemente:	1; $1 + 1 * 3.199,2 \approx 3.200$; $1 + 2 * 3.199,2 \approx 6.399$; ...

In diesem Beispiel geht jedes 3.199,2-te Element der alphabetisch geordneten Liste unter Rücksichtnahme auf eventuell vorzunehmende Rundungen in die Stichprobe ein. Die vollständigen Auswahlwerte für jedes Bundesland nach Unternehmensgröße sind im Anhang A2 nachzulesen.

2.4 Fragebogenkonstruktion

2.4.1 Struktur und Inhalt

Die Befragung basierte auf einem erprobten Fragebogen, welcher im Rahmen dieser Studie geringfügig abgewandelt und auf das Thema des ERP-Einsatzes beschränkt wurde. Der Fragebogen bildete bereits für eine im Jahr 2009 durchgeführte und im Jahr 2010 veröffentlichte Studie (Leyh, Betge & Strahringer, 2010) die Grundlage der Datenerhebung. Damit wird den Probanden der Zugang zur Forschungsfrage in kleinen Schritten ermöglicht.

Der Fragebogen wird mit einem Vorwort eingeleitet. In diesem werden die Befragungsteilnehmer zunächst begrüßt und anschließend an die Thematik der Befragung herangeführt. Des Weiteren wird das Ziel der Studie erklärt und es werden Hinweise zur Durchführung der Befragung und zur durchschnittlichen Bearbeitungsdauer gegeben. Mit dem Verweis auf eine mögliche Einsicht in die Ergebnisse und das damit verbundene Erlangen wichtiger Erkenntnisse für das eigene Unternehmen, sollen die Probanden zur Teilnahme motiviert werden. Außerdem werden Autor, Kontaktdaten für eventuelle Nachfragen und die angewendeten Regelungen zum Datenschutz genannt. Insgesamt besteht der Fragebogen aus drei inhaltlich voneinander getrennten Bereichen. Es werden den Teilnehmern jeweils 24 geschlossene und halb offene Fragen gestellt. Bei geschlossenen Fragen wird den Befragungsteilnehmern eine Auswahl an Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Dadurch ist es möglich in die Befragungsführung Sprünge derartig einzubauen, dass Folgefragen, deren Beantwortung im Kontext der Antwort auf eine vorherige Frage keine Aussagekraft besitzt, situativ wegfallen. Zudem wird die Beantwortung der Fragen erleichtert und beschleunigt, was wiederum einen positiven Einfluss auf die Teilnahmebereitschaft der Probanden hat. Des

Weiteren wird durch die Verwendung geschlossener Fragen eine quantitative Auswertung der Forschung erleichtert (Sachs & Hauser, 2002, S. 115). Halb offene Fragen ermöglichen den Probanden zusätzlich zu vorgegebenen Antwortmöglichkeiten eigens formulierte Bemerkungen hinzuzufügen. Das kann beispielsweise hilfreich sein, wenn ein Befragungsteilnehmer sich nicht eindeutig einer Antwortkategorie zuordnen lässt. Sowohl bei den Fragen als auch bei den Antwortmöglichkeiten wird auf eine eindeutige und leicht verständliche Formulierung geachtet, um Unklarheiten und Beantwortungsfehler zu vermeiden. Zu dem Zweck, eine mögliche Aversion oder Unwissenheit zur Beantwortung einer Frage zu berücksichtigen, wird der Mehrzahl der Fragen die Auswahlmöglichkeit „Keine Angabe“ oder „Weiß nicht/Keine Angabe“ hinzugefügt. Neben Fragen mit einer einfachen oder mehrfachen Auswahlmöglichkeit zur Beantwortung werden bei dieser Befragung auch Fragen gestellt, zu deren Beantwortung mehrere Antworten in Form einer geordneten Rangliste zu geben sind. In welcher Form eine Frage zu beantworten ist, wird im Fragebogen im Einzelfall erklärt.

Der erste Bereich des Fragebogens umfasst die Fragen 1 bis 9 und dient zur Erhebung allgemeiner Informationen zu den Unternehmen. Die Unternehmen können infolgedessen unter anderem bestimmten Größenkategorien, Branchen und Regionen zugeordnet werden. Dadurch soll es ermöglicht werden, die Ergebnisse der Forschung bezüglich dieser Zuordnungen differenziert zu betrachten und gleichzeitig die Stichprobenauswahl aus der AMADEUS-Datenbank zu verifizieren.

Der zweite Fragebogenbereich erstreckt sich von Frage 10 bis Frage 20 und bildet den Kern der Befragung. In diesem Bereich werden die Probanden direkt zur Verwendung von ERP-Systemen befragt. Bevor die Befragungsteilnehmer mit der ersten Frage aus diesem spezielleren Bereich konfrontiert werden, wird eine kurze Erklärung zur Bedeutung von ERP-Systemen gegeben, sodass jeder Teilnehmer in die Situation versetzt wird zu wissen, worum es sich bei ERP-Systemen handelt und auf die Fragen antworten zu können. Erst darauffolgend erscheinen die Fragen, welche den Bekanntheitsgrad, die Verwendungshäufigkeit von ERP-Systemen in deutschen KMU, die Art und den Umfang der verwendeten Systeme und die Gründe der Verwendung oder Nichtverwendung von ERP-Software aufdecken sollen.

Der dritte Fragenkomplex beginnt mit Frage 21 und endet mit Frage 23. Dieser Bereich dient der Zuarbeit zu einer anderen wissenschaftlichen Untersuchung und wird deshalb in dieser Arbeit nur im Anhang der Vollständigkeit halber mit ausgewertet.

Die letzte Frage stellt eine Abfrage der Teilnehmerdaten dar und dient der Zusendung eines Ergebnisberichts, sowie der subjektiven Bewertung des Fragebogens. Die genaue Abfolge und Formulierung der Fragen sind im Anhang A3 wiederzufinden, wo der gesamte Fragebogen hinterlegt ist.

2.4.2 Befragungsdurchführung

Im Rahmen dieser Studie wurden 960 Unternehmen befragt. Als vorteilhaft bei einem derartigen Stichprobenumfang erweist sich die Online-Befragung, also eine Befragung in elektronischer Form. Damit können nicht nur monetäre Mittel gespart werden, sondern ein

weiterer Vorteil besteht darin, dass die Versendung der Teilnahmeeinladung und der Zugriff auf den Fragebogen bei einer webbasierten Befragung deutlich zeitnäher geschieht als bei einem schriftlichen Versand aller Fragebögen. Ein weiterer Vorteil einer elektronischen Befragung, ist die „Einfachheit“ der Auswertung. Die gewonnenen Informationen sind sehr gut dokumentierbar und lassen sich über Softwareanwendungen schnell in grafischen Darstellungen zusammenfassen und visualisieren.

Zur Umsetzung der webbasierten Befragung wird in dieser Studie das Tool von Onlineumfragen.com verwendet. Mit diesem Tool können über das Internet elektronische Fragebögen erstellt werden. Dabei ist es möglich verschiedene Bereiche zu verfassen, Erklärungen an den gewünschten Stellen zu integrieren und den einzelnen Fragen verschiedene Antwortdimensionen zuzuordnen. Des Weiteren ist es dem Ersteller möglich, antwortabhängige Sprünge einzubauen, sodass jedem Teilnehmer nur die Fragen gestellt werden, die nicht durch eine entsprechende Beantwortung einer vorherigen Frage bereits an Relevanz verloren haben. Die Ergebnisse der Befragung lassen sich ebenfalls in diverse andere Formate überführen, sodass man gut mit ihnen weiterarbeiten und sie dokumentieren kann (Onlineumfragen.com, 2010).

Um die Rücklaufquote der Befragung zu erhöhen und ein Mindestmaß an Teilnahmen sicherzustellen, wurden von den insgesamt 960 Probanden, vor der Zusendung der Einladung zur Teilnahme, 100 telefonische Zusagen zur Befragungsteilnahme eingeholt. Anschließend wurde am 09.07.2010 an alle 960 Stichprobeneinheiten eine Einladungsmail zur Teilnahme an der Befragung über das Tool von Onlineumfragen.com versendet. Am 28.07.2010 folgte der ersten Einladungsmail ein erster Reminder. Bis zu diesem Zeitpunkt konnten 34 Teilnahmen an der Umfrage verzeichnet werden. Im Zeitraum des ersten Reminders am 28.07.2010 bis zum finalen Reminder vom 03.08.2010 betrug die Teilnehmerzahl an der Befragung 31. Vom 03.08.2010 bis zur Beendigung der Befragung am 20.08.2010 nahmen weitere 18 Unternehmen an der Befragung teil. Insgesamt ergibt das eine Teilnehmerzahl von 83 Probanden, was einer Rücklaufquote von 8,65 Prozent entspricht. Die genaue Verteilung der Teilnahmen nach Datum ist in Abbildung 1 dargestellt.

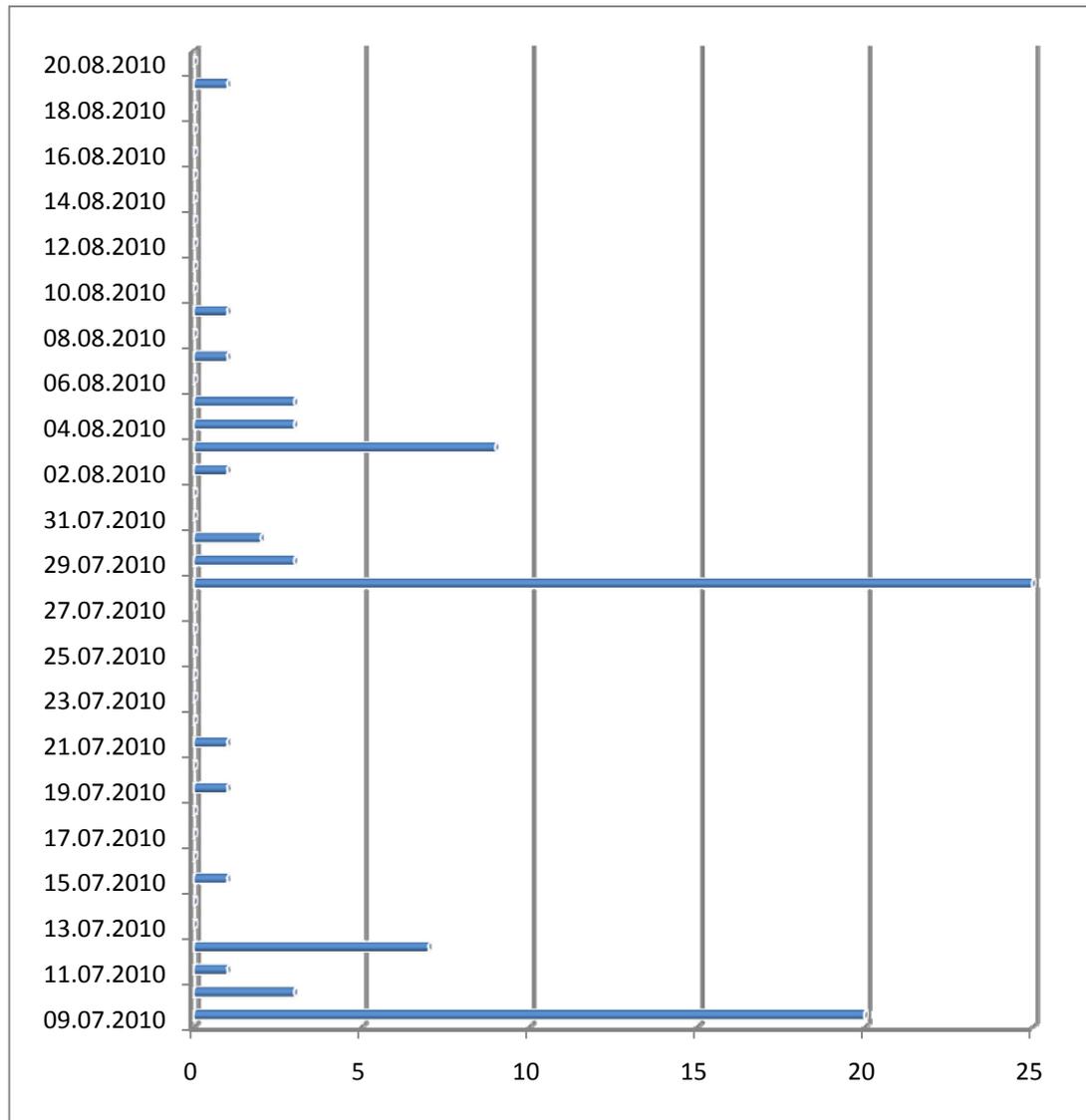


Abbildung 1: Anzahl der Teilnahmen nach Datum

3 Ergebnisse der Befragung

3.1 Allgemeine Informationen zu den Probanden

Der erste Bereich des Fragebogens dient der genaueren Bestimmung der Untersuchungsobjekte. Eine diesbezügliche Auswertung ist notwendig, um die Aussagekraft und Verallgemeinerbarkeit der Forschungsergebnisse beurteilen zu können. Wie zuvor beschrieben, besteht die Stichprobe insgesamt aus 960 Unternehmen, darunter 160 Kleinstunternehmen, mit weniger als zehn Mitarbeitern, 320 kleinständische Unternehmen, mit einer Mitarbeiterzahl zwischen zehn und 49 und 480 mittelständischen Unternehmen, mit einer Angestelltenzahl von 50 bis 249 Personen. Frage 1 (Frage 1 in Anhang A3) untersucht, welchen Größenkategorien die tatsächlich an der Befragung teilnehmenden Unternehmen zuordenbar sind. Das Resultat ist, dass 16 der 83 Teilnehmer den Kleinstunternehmen, 33 den kleinständischen und 27 den mittelständischen Unternehmen zuzuordnen sind. Auffällig ist dabei, dass zwar deutlich mehr Einladungen an mittelständische als an kleinständische Unternehmen versendet worden sind, dass aber nicht nur relativ, sondern auch absolut mehr Teilnahmen unter den kleinständischen Unternehmen zu verzeichnen sind. Zwei der teilnehmenden Unternehmen haben keine Angabe zur Zahl ihrer Mitarbeiter gegeben und fünf Betriebe haben tatsächlich so viele Mitarbeiter, dass sie aus der in dieser Arbeit verwendeten Definition für KMU ausscheiden und den Großunternehmen zuordenbar sind. Dieses Ergebnis ist in Abbildung 2 dargestellt.

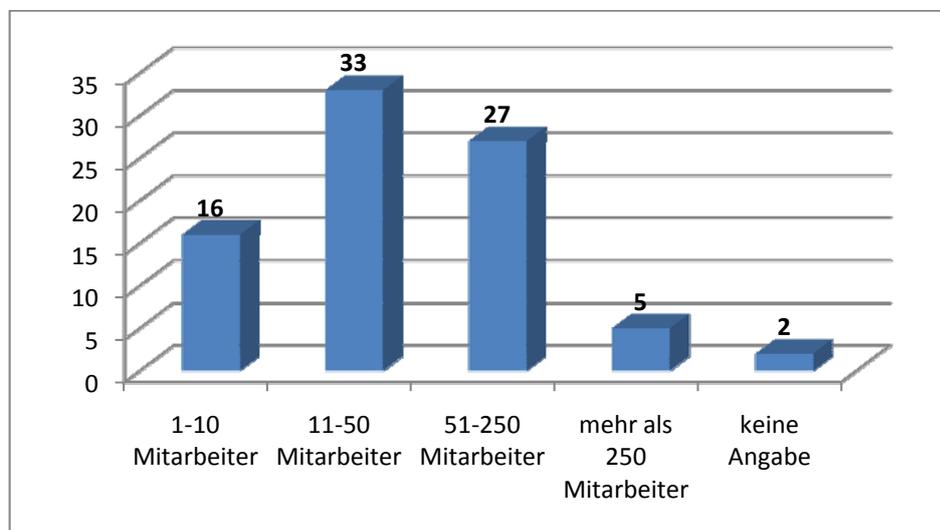


Abbildung 2: Anzahl der Teilnehmer nach Größenkategorie

Für die Forschung bedeutet diese Verteilung, dass alle Größenkategorien, welche zu den KMU zählen, in einem ausreichenden Maß vertreten sind. Damit ist eine Grundlage gegeben, die einzelnen Klassen nicht nur in Kombination als Ganzes sondern auch vergleichend betrachten zu können.

Zur Unterteilung in innerdeutsche Regionen eignet sich die Unterscheidung von Herkunftsbundesländern der teilnehmenden Betriebe. Mit dieser Thematik beschäftigt sich Frage 5 (Frage 5 in Anhang A3) des Fragebogens, zu welcher die Ergebnisse der Befragung in

Tabelle 3 aufgeführt sind.

Bundesland	Anzahl
Baden-Württemberg	7
Bayern	6
Berlin	2
Brandenburg	1
Bremen	2
Hamburg	1
Hessen	3
Mecklenburg-Vorpommern	4
Niedersachsen	5
Nordrhein-Westfalen	5
Rheinland-Pfalz	3
Saarland	5
Sachsen	11
Sachsen-Anhalt	4
Schleswig-Holstein	3
Thüringen	11

Tabelle 3: Teilnehmerzahl nach Bundesländern

Tabelle 3 zeigt, dass Unternehmen aus jedem der 16 deutschen Bundesländer an der Befragung teilgenommen haben. Das führt bei der Gesamtteilnehmerzahl allerdings dazu, dass die Teilnehmerzahlen pro Bundesland zu gering sind, um repräsentative Aussagen zu Unterschieden bezüglich der ERP-System-Verwendung in den einzelnen Bundesländern treffen zu können. Es fällt auf, dass die Teilnehmerquote der sächsischen und thüringischen Unternehmen deutlich über der der restlichen Bundesländer liegt. Eine Ursache dafür könnte ein gesteigertes Bindungsgefühl der in diesen Ländern ansässigen Unternehmen zur Technischen Universität Dresden sein.

Der erste Bereich des Fragebogens, welcher zur Gewinnung allgemeiner Informationen zu den Teilnehmerunternehmen dient, besteht insgesamt aus neun Fragen. Darunter sind drei Fragen (Frage 2, Frage 3, Frage 7 in Anhang A3) zur Ermittlung monetärer Größen der Unternehmen. Wie in Abbildung 3 zu erkennen ist, ist die Beantwortungsquote dieser Fragen auffällig gering. Offensichtlich werden derartige Informationen nur ungern preisgegeben. Deshalb ist es im Rahmen dieser Studie nur begrenzt möglich, Ergebnisse zur Verwendung von ERP-Software mit diesen Größen in Verbindung zu setzen.

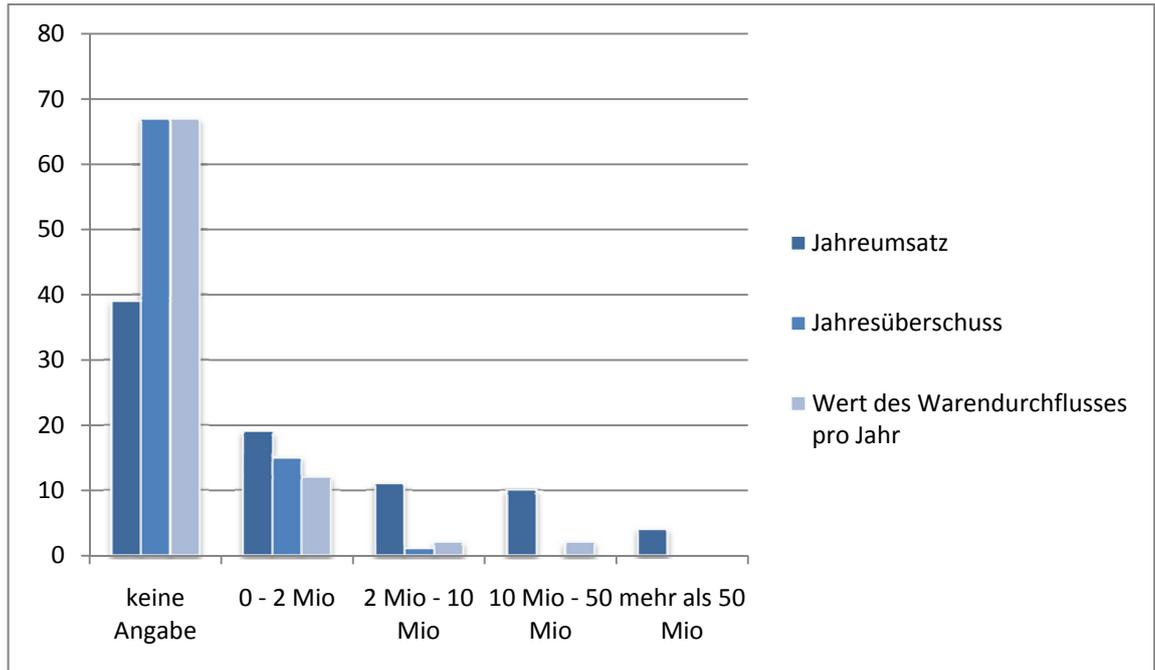


Abbildung 3: Monetäre Werte der Teilnehmerunternehmen

Frage 4 (Frage 4 in Anhang A3) dient dazu, die Branchenzugehörigkeit der Teilnehmer herauszufinden. In die Studie gehen Daten von Unternehmen aus allen der in dieser Arbeit untersuchten Branchen ein. Diesen Sachverhalt beschreibt Abbildung 4. Demzufolge müssen keine der Branchen von den Forschungsergebnissen ausgeschlossen werden. Vielmehr sollen die Ergebnisse branchenübergreifend das Verhältnis deutscher KMU zu ERP-Systemen widerspiegeln.

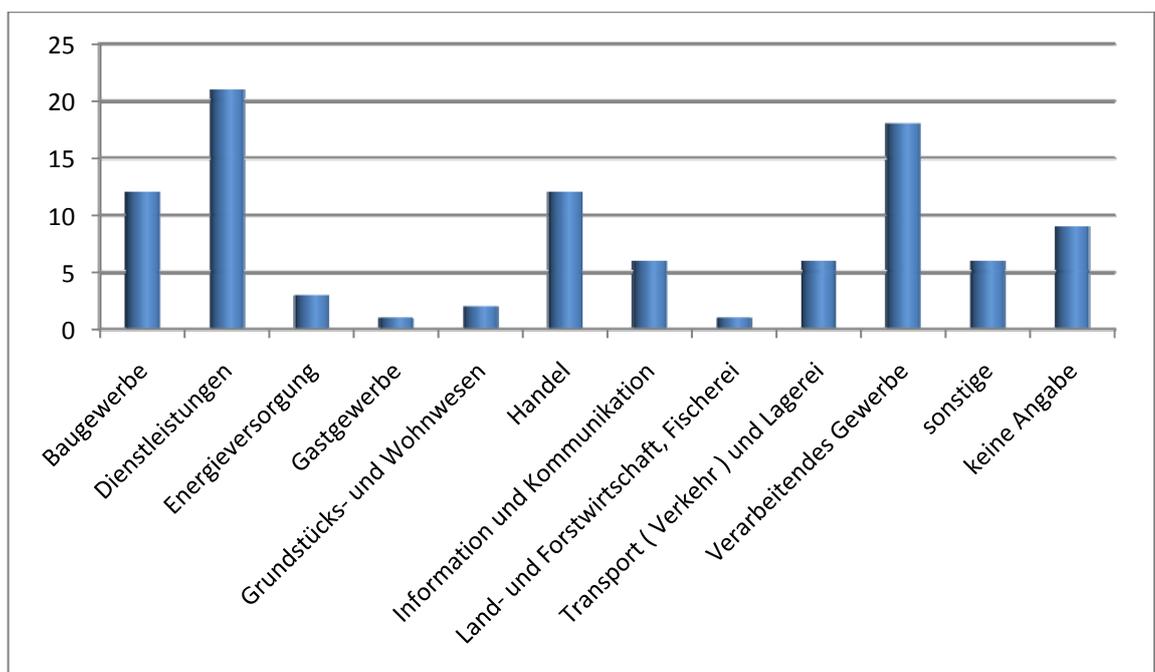


Abbildung 4: Teilnehmerzahlen nach Branchen

Weitere allgemeine Informationen werden durch die verbleibenden drei Fragen (Frage 6, Frage

8, Frage 9 in Anhang A3) des ersten Bereiches des Fragebogens ermittelt. Es kann festgestellt werden, dass die teilnehmenden Unternehmen sich in ihrem geografischen Tätigkeitsgebiet deutlich unterscheiden (siehe Abbildung 5). Der Großteil der untersuchten Unternehmen agiert mindestens deutschlandweit oder über die Grenzen der Bundesrepublik Deutschland hinaus. Ebenfalls wird aus der Untersuchung deutlich, dass die Mehrzahl der Probanden mehr als zehn Lieferanten besitzt. Keines der befragten Unternehmen gibt an keine Zulieferer zu haben (siehe Abbildung 6). Daraus ergibt sich, dass zumindest alle diejenigen Unternehmen, welche die entsprechende Frage (Frage 8 in Anhang A3) beantwortet haben, sich nicht nur um ihre innerbetrieblichen Prozesse und die Befriedigung der Kundenwünsche zu kümmern haben, sondern dass sie zur Wertschöpfung zusätzlich weitere Akteure einbinden müssen. Diese Tatsache erhöht die Anforderungen an die Unternehmen bezüglich einer effizienten Planung und Steuerung der Unternehmensprozesse. Zuletzt werden die Probanden in diesem Fragebogenbereich nach ihrem Gründungsjahr befragt (Frage 9 in Anhang A3). Abbildung 7 stellt dar, dass sich unter den Teilnehmern sowohl junge, als auch Unternehmen mit langjähriger Tätigkeit am Markt befinden.

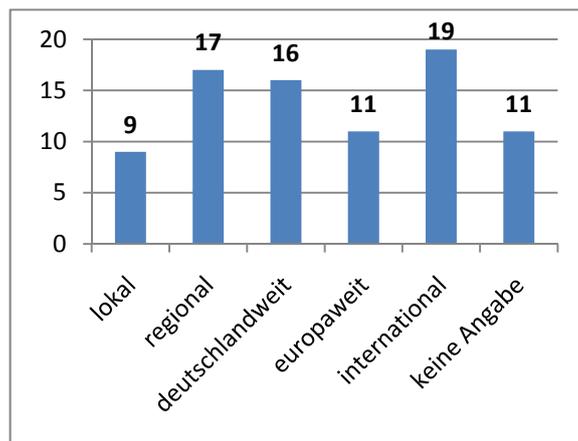


Abbildung 5: Teilnehmerzahl nach geografischem Tätigkeitsgebiet

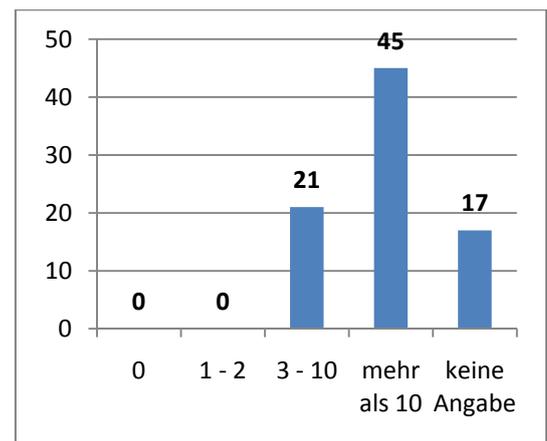


Abbildung 6: Teilnehmerzahl nach Anzahl der Lieferanten

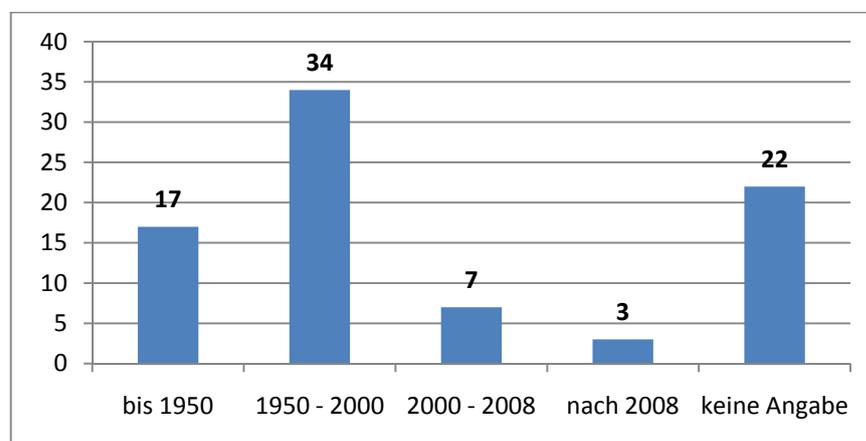


Abbildung 7: Teilnehmerzahl nach Gründungsjahr des Unternehmens

3.2 Ergebnisse zu ERP-Systemen

Der zweite Bereich des Fragebogens dient der eigentlichen Datenerhebung zum Thema der ERP-Systeme in deutschen KMU und umfasst die Fragen 10 bis 20 (Frage 10 bis Frage 20 in Anhang A3). Eine Fragestellung, die im Rahmen dieser Arbeit untersucht werden soll, ist die nach dem Bekanntheitsgrad von ERP-Systemen unter deutschen KMU. Dieser Thematik ist die Frage 10 des Fragebogens gewidmet. Das Ergebnis zeigt, dass 20 Prozent der Teilnehmer den Begriff ERP-System noch nie zuvor gehört haben. Weitere 20 Prozent haben keine Angabe zu dieser Frage gemacht und 60 Prozent der teilnehmenden Unternehmen haben zumindest schon einmal etwas von ERP-Systemen gehört (siehe Abbildung 8). Auffällig ist, dass nur 7,41 Prozent der mittelständischen Teilnehmer, 21,21 Prozent der kleinständischen und ganze 50 Prozent der teilnehmenden Kleinstunternehmen bei der Befragung angaben, den Begriff ERP-System im Rahmen dieser Studie erstmalig gehört zu haben. Dieser Sachverhalt spricht dafür, dass die Wahrscheinlichkeit, schon einmal mit dem Begriff ERP-System in Kontakt geraten zu sein, umso größer ist, je größer das Unternehmen ist. Die Tatsache, dass alle der diese Frage beantwortenden Großunternehmen angegeben haben zu wissen, was man unter einem ERP-System versteht, verstärkt diesen Eindruck.

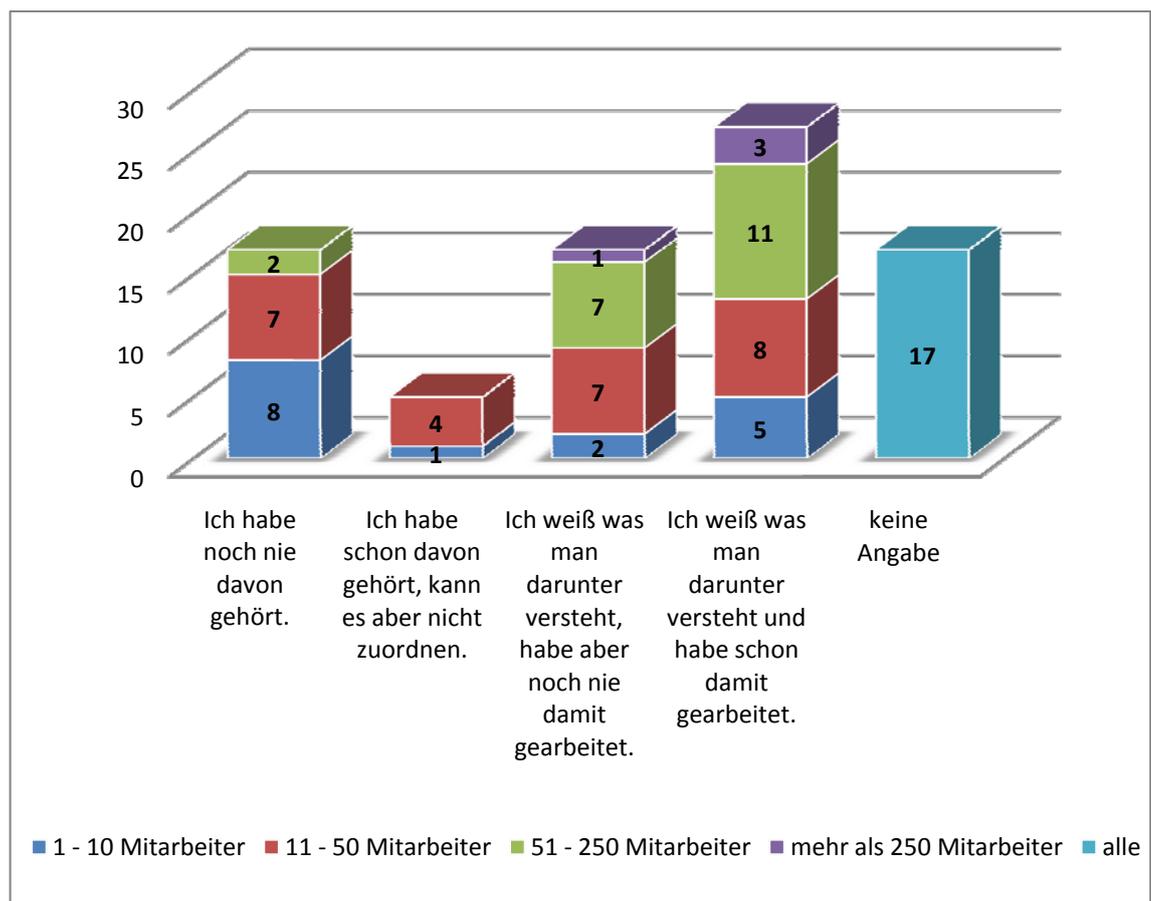


Abbildung 8: Bekanntheitsgrad von ERP-Systemen in deutschen KMU

Mit diesem Ergebnis im Zusammenhang steht die Frage nach der tatsächlichen Verwendung von ERP-Systemen (Frage 11 in Anhang A3). 46 Prozent der Teilnehmer geben an keine ERP-

Software zu verwenden. Bei einer Teilnehmerquote von 19 Prozent, die keine Angabe zu der Frage machen, ergibt sich ein Prozentsatz von 35% für diejenigen Unternehmen, die angeben ERP-Software zu nutzen (siehe Abbildung 9).

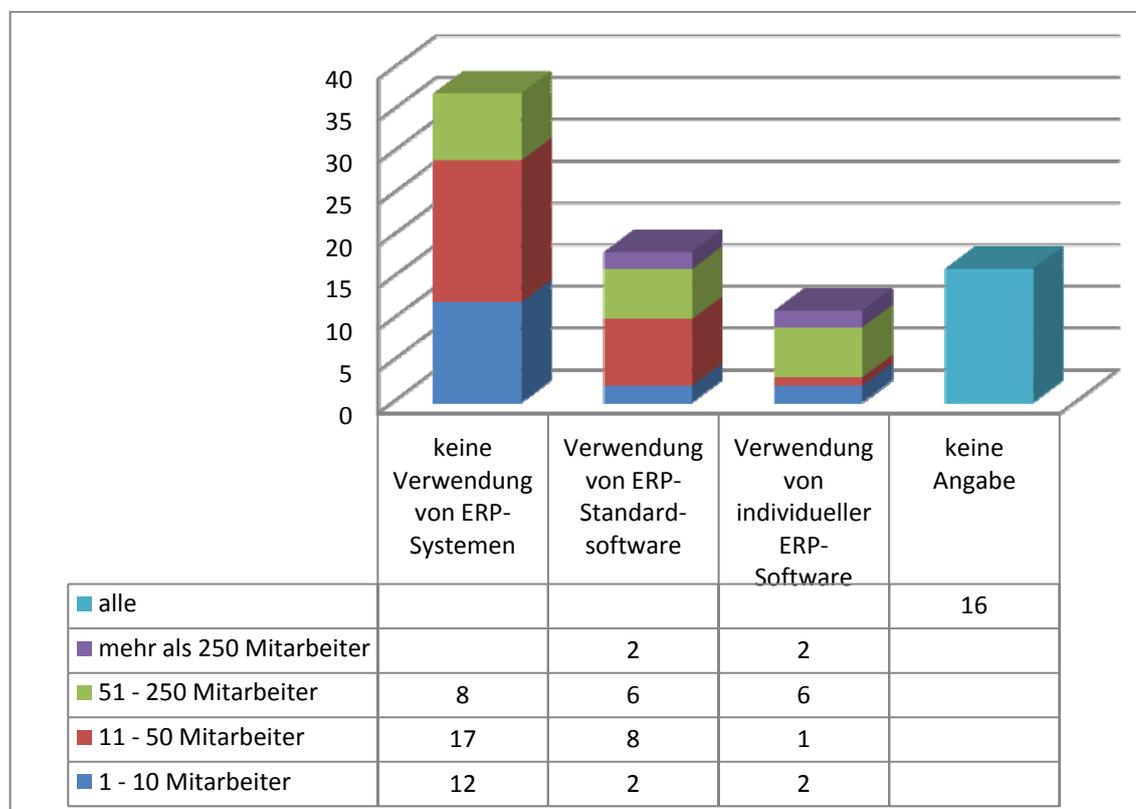


Abbildung 9: Verwendung von ERP-Standard- und Individualsoftware in deutschen KMU

Die Studie zeigt, dass die Mehrzahl der befragten KMU im Jahr 2010 kein ERP-System verwendet. Auch bei diesem Sachverhalt scheint ein Zusammenhang zur Unternehmensgröße zu existieren. Während nur 25 Prozent der teilnehmenden Kleinstunternehmen und 27,3 Prozent der kleinständischen Unternehmen ERP-Software gebrauchen, sind es unter den mittelständischen Unternehmen bereits 44,4 Prozent und unter den an der Befragung teilnehmenden Großunternehmen sogar 80 Prozent.

Die Auswertung von Frage 13 (Frage 13 in Anhang A3) zeigt, dass von den 38 Unternehmen, welche nach eigener Angabe kein ERP-System verwenden, 35 Unternehmen (das entspricht 92,1 Prozent) angeben auch nicht zu planen, ERP-Software in ihrem Unternehmen einzuführen. Dies spricht dafür, dass entweder viele KMUs die potentiellen Vorteile von ERP-Software nicht kennen, oder dass die Vorteile den Nachteilen (vor allem dem hohen Kosten- und Ressourcenaufwand) der Verwendung nicht ausreichend überwiegen.

Den Teilnehmern, die ein ERP-System verwenden, haben nach dem Befragungsergebnis der Frage 16 (Frage 16 in Anhang A3) unterschiedliche Gründe, die zu der Einführung einer ERP-Software führen. Häufig genannte Gründe werden in Abbildung 10 aufgezeigt. Dabei fällt auf, dass besonders häufig die Bewältigung organisatorischer Probleme als Einführungsgrund genannt wird und dass auch die Integration von Lieferanten und Kunden als externe Glieder der

Wertschöpfungskette dabei eine Rolle spielt. Des Weiteren vermerkte ein Proband, dass mit Hilfe eines ERP-Systems die Komplexität und Schnelligkeit der Unternehmenstätigkeit bewältigt werden kann und ein anderer erklärte, dass es ohne ein ERP-System schlicht nicht möglich sei, den Geschäftsbetrieb eines mittelständischen Unternehmens abzubilden.

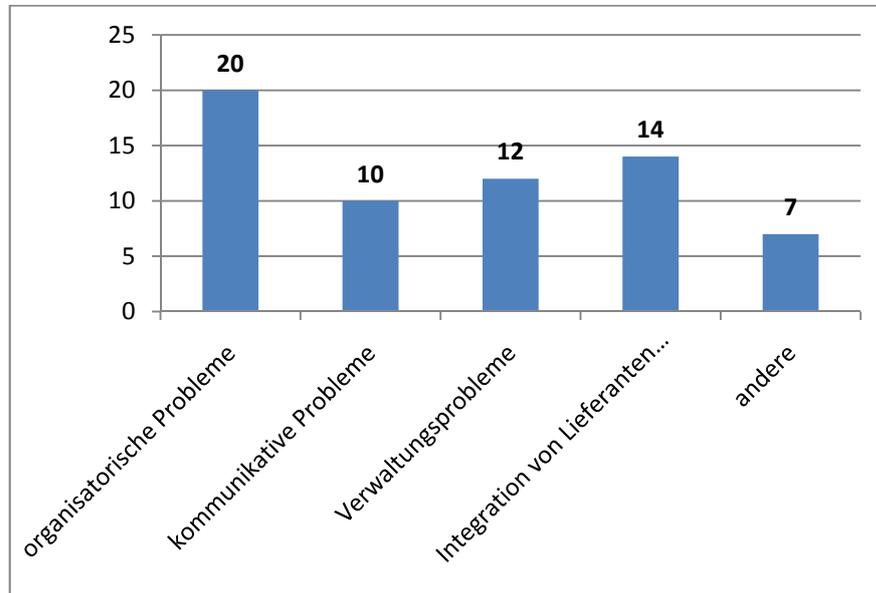


Abbildung 10: Gründe für die Verwendung von ERP-Software

Wie aus Abbildung 11 (Frage 14 in Anhang A3) hervorgeht, werden alle der typischen unternehmerischen Funktionen, die im Fragebogen genannt werden, in mindestens drei der teilnehmenden Unternehmen von dem verwendeten ERP-System erfasst.

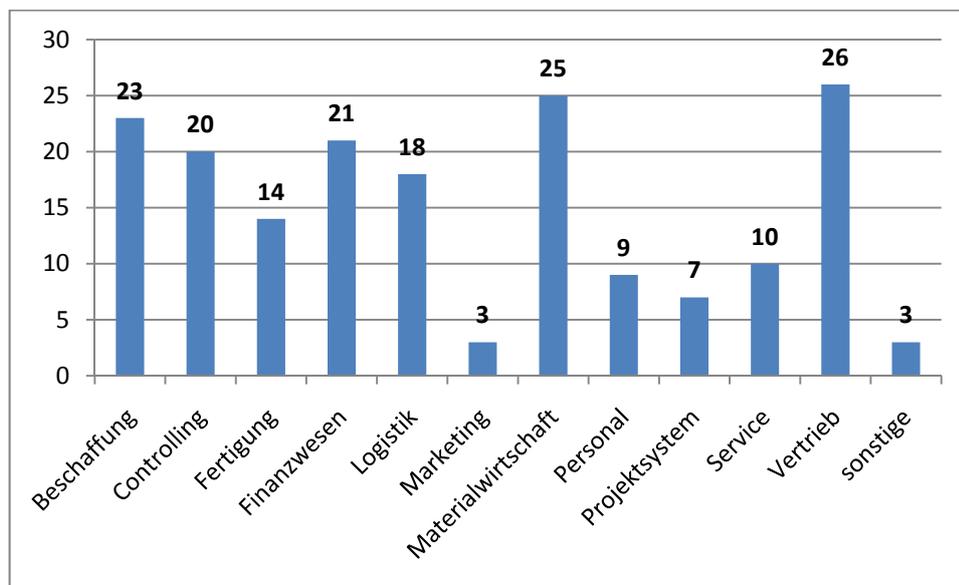


Abbildung 11: durch das verwendete ERP-System unterstützte Unternehmensfunktionen

Mit Hilfe der Fragen 17 und 18 (Frage 17, Frage 18 in Anhang A3) des Fragebogens sollen die tatsächlich wahrgenommenen Vor- und Nachteile des Einsatzes von ERP-Software ermittelt werden. Dazu wurden die Befragungsteilnehmer dazu aufgefordert, ihrer Meinung nach

wesentliche Aspekte aus einer Liste auszuwählen und in einer Rangfolge aufzulisten. Mit einer absoluten Häufigkeit von 14 wird unter den Vorteilen, die einem Unternehmen durch den Einsatz eines ERP-Systems entstehen, eine allgemeine Steigerung der Effizienz mit Abstand am häufigsten genannt. Auch bei der Betrachtung der Rangbeziehungen hebt sich dieser Aspekt mit 41,4 Prozent der vergebenen ersten Ränge deutlich von den weiteren zur Auswahl stehenden Vorteilen ab. Als Nachteile des Einsatzes von ERP-Systemen werden insbesondere ein enormer Einführungsaufwand auch wieder mit einer absoluten Häufigkeit von 14 Nennungen wahrgenommen, gefolgt von der entstehenden Abhängigkeit vom Softwareanbieter mit der absoluten Häufigkeit von zehn Nennungen. Die exakten Häufigkeitsverteilungen der einzelnen positiven und negativen Aspekte eines ERP-System-Einsatzes werden in den Abbildungen 12 und 13 dargestellt.

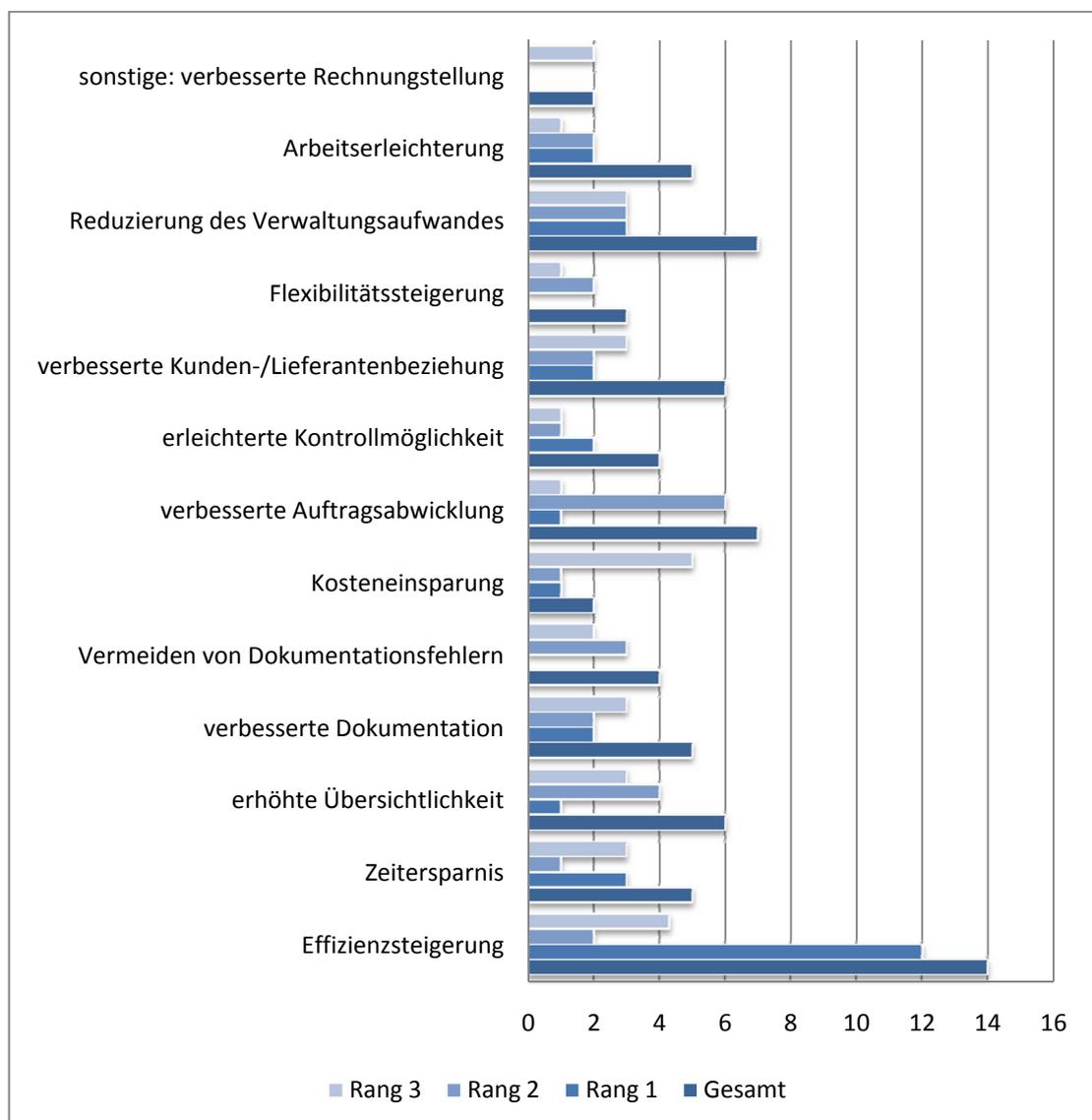


Abbildung 12: Vorteile durch den Einsatz von ERP-Software

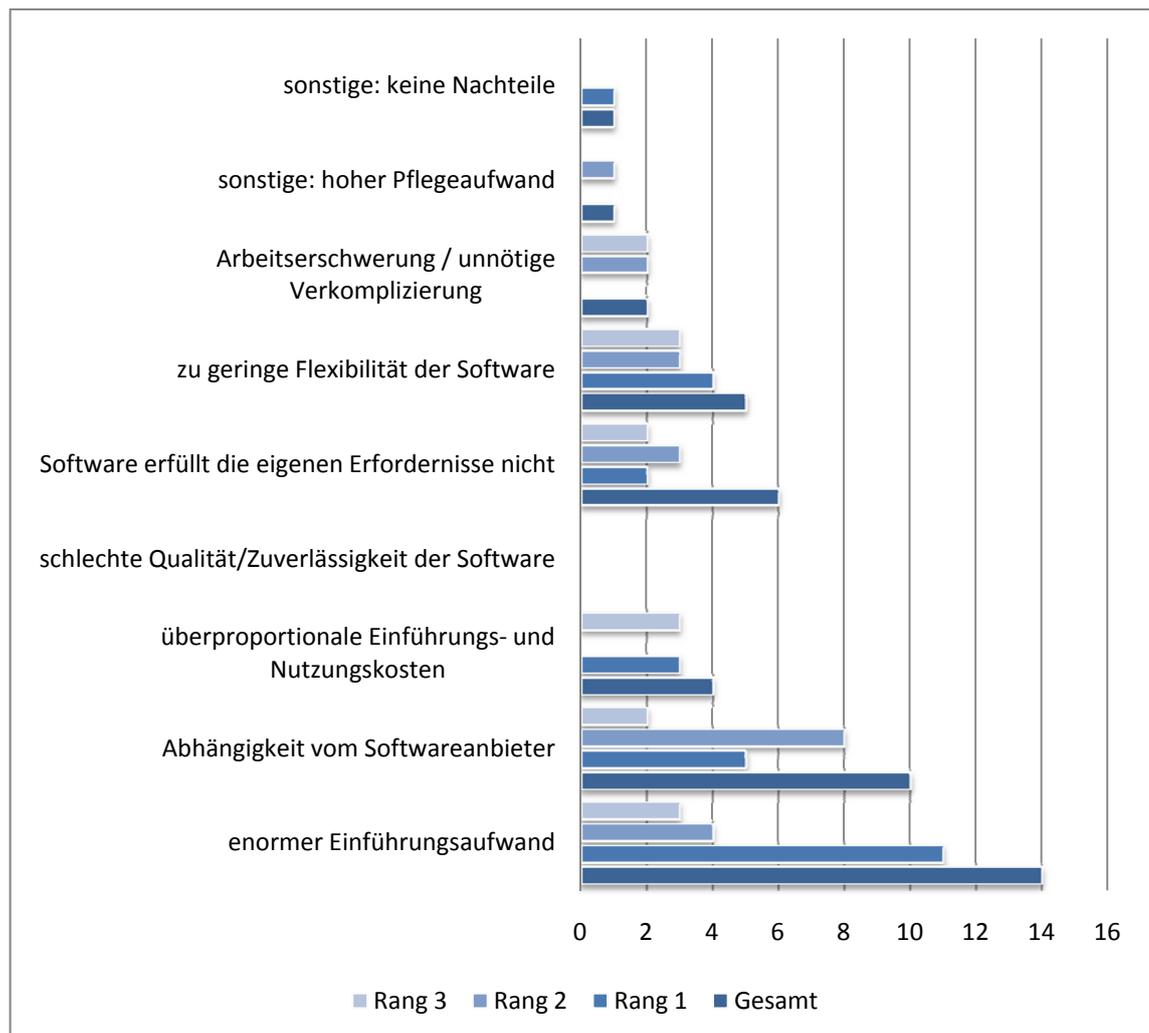


Abbildung 13: Nachteile durch den Einsatz von ERP-Software

Entscheidend ist jedoch in diesem Zusammenhang nicht nur, ob sich überhaupt Vor- und Nachteile aus der Verwendung von ERP-Systemen ergeben, sondern auch ob die positiven Aspekte eventuell den negativen überwiegen oder umgekehrt. Dazu wurden den Befragungsteilnehmern die Fragen 19 und 20 (Frage 19, Frage 20 in Anhang A3) gestellt. Das Ergebnis der Frage 19 ist, dass 82,4 Prozent der Teilnehmer, welche die Frage beantwortet haben, der Meinung sind, dass die Vorteile den Nachteilen überwiegen. Im Gegensatz dazu empfinden nur 11,8 Prozent, dass die Vorteile in einem ausgeglichenen Verhältnis zu den Nachteilen stehen und nur 5,9 Prozent rechnen den Nachteilen ein größeres Gewicht als den Vorteilen zu (siehe Abbildung 14). Dieses Ergebnis spricht eindeutig dafür, dass die Mehrheit der teilnehmenden KMU die Einführung eines ERP-Systems insgesamt mit positiven Effekten für das Unternehmen verbindet. Jedoch gibt es auch einige wenige Unternehmen, die das Gegenteil empfinden. Dies unterstreicht, dass die Auswirkungen eines ERP-Systems von den individuellen betrieblichen Gegebenheiten sowie von der Güte der Planung und Durchführung der Einführung des Systems abhängen. Interessant ist, dass für die Wirkung eines ERP-Systems die Unternehmensgröße keine entscheidende Rolle zu spielen scheint. Diese Vermutung ergibt sich aus der Tatsache, dass 83,3 Prozent der Kleinunternehmen, welche die Frage 19 beantwortet haben, 60 Prozent der kleinständischen Unternehmen und 92,9 Prozent der

mittelständischen Unternehmen der Meinung sind, dass die Vorteile eines ERP-System Einsatzes schwerer wiegen als die Nachteile (siehe Abbildung 14). Auch hierbei lässt die zu geringe Zahl der Probanden, welche die Frage beantwortet haben, zwar keine Verallgemeinerung zu, aber dies zeigt, dass sich ERP-Systeme auch in Kleinunternehmen rentieren können.

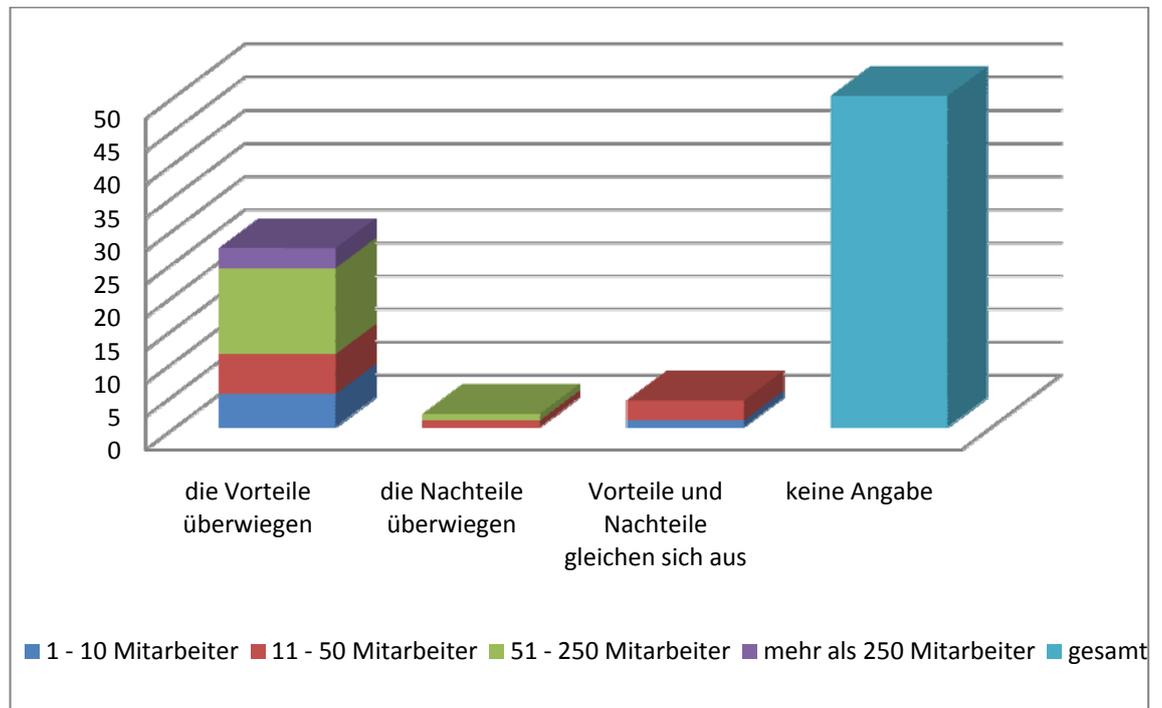


Abbildung 14: Gesamtwirkung eines ERP-Systems im Unternehmen in Abhängigkeit der Unternehmensgröße

Das sich daraus ergebende Gesamtbild, dass ERP-Systeme in den meisten Fällen eine eher positive Gesamtwirkung auf ein Unternehmen haben, wird durch das Befragungsergebnis der Frage 20 (Frage 20 in Anhang A3) verstärkt. Denn dieses besagt, dass 96,2 Prozent der teilnehmenden Unternehmen, die diese Frage beantwortet haben und ein ERP-System verwenden, der Meinung sind, dass das ERP-System die Gesamteffizienz in ihrem Unternehmen nachhaltig gesteigert hat. Und immerhin 37,5 Prozent der Unternehmen, die kein ERP-System verwenden, denken, dass die Verwendung eines ERP-Systems die Effizienz in ihrem Unternehmen nachhaltig steigern könnte (siehe Abbildung 15).

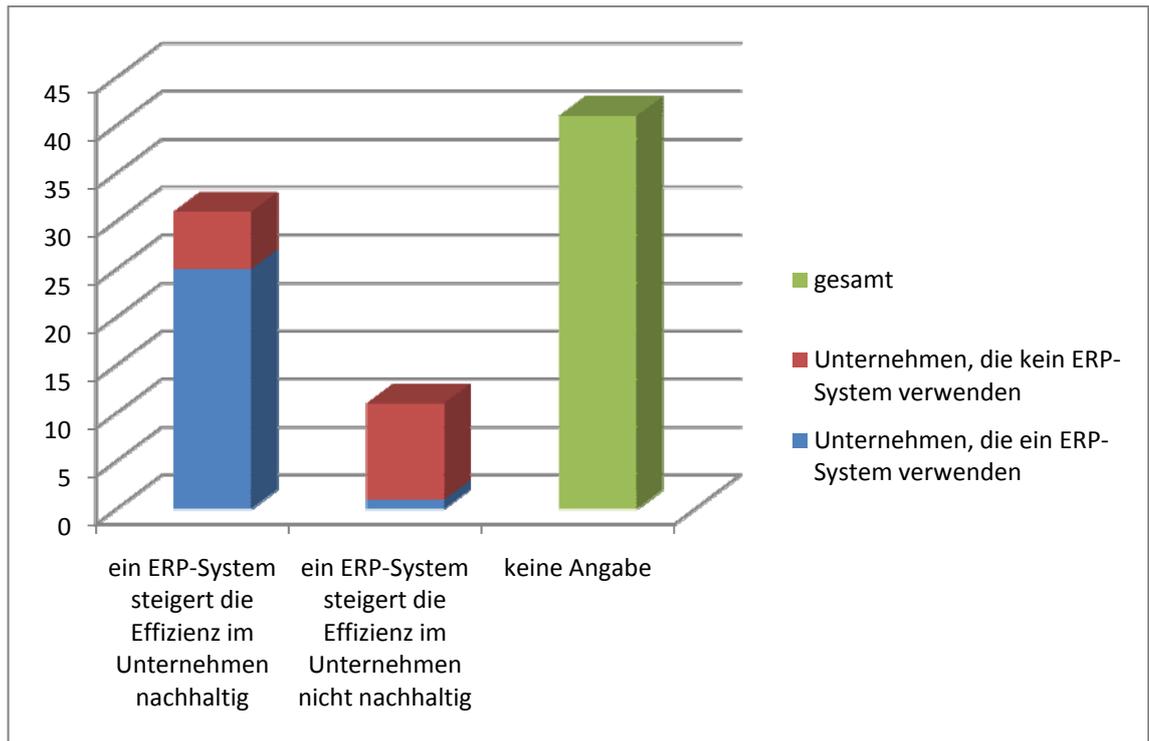


Abbildung 15: Einfluss eines ERP-Systems auf die betriebliche Effizienz

4 Fazit

Enterprise Resource Planning Systeme sind betriebliche Anwendungssysteme zur Integration einzelner betrieblicher Funktionen zum Zweck einer Steigerung der Leistungsfähigkeit eines Unternehmens. Das Ziel dieser Studie war die Analyse und Darstellung des aktuellen Bekanntheitsgrades und der Verwendungshäufigkeit von ERP-Systemen in deutschen klein- und mittelständischen Unternehmen, unter Bezugnahme auf kategorisierende Informationen wie die Unternehmensgröße, die Branche und die Tätigkeitsregion der Unternehmen. Dazu wurden im Rahmen einer empirischen Befragung insgesamt 83 deutsche KMU aus allen deutschen Bundesländern, mit verschiedenen Mitarbeiterzahlen und aus verschiedenen Branchen befragt.

60 Prozent der Probanden gaben in der Befragung an, dass der Begriff ERP-System für sie nicht komplett unbekannt oder neu sei. Diese 60 Prozent basieren allerdings auf allen 83 Teilnehmern. Bedenkt man, dass nur 66 Unternehmen die entsprechende Frage tatsächlich beantwortet haben, sind es davon etwa 74 Prozent. Mit anderen Worten sind ERP-Systeme auch unter deutschen KMU durchaus bekannt. Im Speziellen sollte aber ebenfalls die tatsächliche Verwendung von ERP-Software untersucht werden. Rund 57 Prozent der auf die entsprechende Frage antwortenden Unternehmen benutzen tatsächlich keine ERP-Software. Hinzukommt, dass 92 Prozent dieser Unternehmen den Einsatz von ERP-Software auch nicht planen. Die erhobenen Daten führen jedoch zu der Vermutung, dass die Bekanntheit und die Verwendungshäufigkeit von ERP-Systemen mit zunehmender Unternehmensgröße steigt.

Zweifellos kann die Bewältigung der Unternehmenstätigkeit Probleme mit sich bringen, welche durch den Einsatz von ERP-Systemen verringert oder sogar gelöst werden können. Allerdings bestätigt die Befragung, dass ERP-Systeme neben Vorteilen auch einige Nachteile haben können. Die Mehrheit der befragten Unternehmen ist der Meinung, dass die Vorteile größer sind als die Nachteile und, dass ERP-Systeme nachhaltig einen positiven Einfluss auf die Effizienz im Unternehmen haben. Einige Probanden geben wiederum an, dass die Nachteile schwerwiegender sind als die Vorteile, die sich aus der Benutzung eines ERP-Systems ergeben. Zudem sind einige Unternehmen der Überzeugung, dass ERP-Software keine nachhaltige Steigerung der Effizienz in ihrem Unternehmen erzeugen kann. Somit kann geschlussfolgert werden, dass die Rentabilität eines ERP-System-Einsatzes individuell zu untersuchen ist und kann dementsprechend nicht pauschalisiert werden.

Von denjenigen Unternehmen, die in der Befragung angeben ERP-Software zu verwenden, benutzen rund 62 Prozent ERP-Standardsoftware. Die verbleibenden 38 Prozent benutzen individuell gefertigte ERP-Software.

Die Forschungsergebnisse sind insofern kritisch zu betrachten, dass die Stichprobe keinesfalls als repräsentativ für die Grundgesamtheit der deutschen KMU anzusehen ist. Die Stichprobe weist zwar strukturelle Ähnlichkeit zur Grundgesamtheit auf, ihr Umfang und dementsprechend die Zahl der realisierten Elemente sind aber zu gering. Damit lassen sich nur begrenzt theoretische Thesen verifizieren oder valide Zusammenhänge zwischen den Befragungsergebnissen herstellen wie z.B. zur Branchenzugehörigkeit und oder zur

Tätigkeitsregion. Die empirischen Ergebnisse der Arbeit eignen sich daher vorwiegend als deskriptive Messgrößen und um allgemeine Tendenzen bezüglich des Forschungsthemas aufzustellen.

Einer zukünftigen Forschungsarbeit sollte daher eine umfangreichere Stichprobe zugrunde gelegt werden, sodass die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse erhöht wird und die einzelnen Ergebnisse der Forschung mit relevanten unabhängigen Variablen wie der Unternehmensgröße, der Branchenzugehörigkeit und der Tätigkeitsregion in einen Zusammenhang gestellt werden können.

Literaturverzeichnis

- Albers, S., Klapper, D., Konradt, U., Walter, A., & Wolf, J. (2009). *Methodik der empirischen Forschung*. Wiesbaden: GWV Fachverlage GmbH.
- Bureau van Dijk. (2009a). *Corporate Flyer German 2009*. Frankfurt: Bureau van Dijk Electronic Publishing.
- Bureau van Dijk. (2009b). *AMADEUS*. Abgerufen am 26. September 2010 von <http://www.bvdep.com/de/AMADEUS.html>.
- Bureau van Dijk. (2010). *AMADEUS Datenbank*. Abgerufen am 19. Mai 2010 von http://www.dbod.de/session/bvdep_amadeusneo-6a75ea7e.html.
- Europäische Kommission. (2005). *The new SME definition*. Brüssel: Europäische Kommission.
- Günterberg, B., & Wallau, F. (2008). *Beschäftigungsbeitrag des Mittelstands 2007 in Deutschland*. Bonn: Ifm Bonn.
- Hussy, W., Schreier, M., & Echterhoff, G. (2010). *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften*. Heidelberg: Springer-Verlag GmbH.
- IfM Bonn. (2010). *Kennzahlen zum Mittelstand 2009 in Deutschland*. Abgerufen am 10. September 2010 von <http://www.ifm-bonn.org/index.php?utid=99&id=101>.
- Jungebluth, V. (2008). *Das ERP-Pflichtenheft*. Heidelberg: REDLINE GmbH.
- Kreutzer, R. T. (2010). *Praxisorientiertes Marketing*. Wiesbaden: GWV Fachverlage GmbH.
- Leyh, C., Betge, A. & Strahringer, S. (2010). Nutzung von ERP-Systemen und RFID-Technologie in klein- und mittelständischen Unternehmen - Eine explorative empirische Untersuchung sächsischer KMU. *Dresdner Beiträge zur Wirtschaftsinformatik*, Nr. 54/10. Dresden: Technische Universität Dresden.
- Onlineumfragen.com (2010). *Onlineumfragen.com – Online Umfragen erstellen, durchführen, auswerten*. Abgerufen am 20. Juni 2010 von <http://www.onlineumfragen.com/>.
- Sachs, S., & Hauser, A. (2002). *Das ABC der betriebswirtschaftlichen Forschung: Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten*. Zürich.
- Statistisches Bundesamt. (2008a). *Gliederung der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt. (2008b). *Klassifikation der Wirtschaftszweige*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Steffenhagen, H. (2008). *Marketing: Eine Einführung*. Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH.
- Steiner, D. (2006). *Leitfaden zur prozessorientierten Auswahl eines ERP-Systems*. München: GRIN Verlag GmbH.

Anhang

A1 Brancheneinteilung nach WZ 2008

Abschnitt	Bezeichnung
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
C	Verarbeitendes Gewerbe
D	Energieversorgung
E	Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen
F	Baugewerbe
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen
I	Gastgewerbe
H	Verkehr und Lagerei
J	Information und Kommunikation
K	Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
L	Grundstücks- und Wohnungswesen
M	Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen
N	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen
O	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung
P	Erziehung und Unterricht
Q	Gesundheits- und Sozialwesen
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung
S	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen
T	Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte für den Eigenbedarf ohne ausgeprägten Schwerpunkt
U	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften

Tabelle A1: Abschnitte nach WZ 2008 (in Anlehnung an: Statistisches Bundesamt, 2008b, S. 54)

A2 Ergänzende x-Werte für die Auswahl der Stichprobenelemente nach Bundesländern und Größenkategorien

Bundesland	Größenklasse nach Mitarbeitern	Anzahl zugeteilter Stichprobenelemente z	Gruppenumfang u	Auswahl-element x
Baden-Württemberg	1-9	10	31.992	3.199,20
Baden-Württemberg	10-49	20	5.634	281,70
Baden-Württemberg	50-249	30	4.174	139,13
Bayern	1-9	10	52.652	5.265,20
Bayern	10-49	20	7.435	371,75
Bayern	50-249	30	4.298	143,27
Berlin	1-9	10	17.558	1.755,80
Berlin	10-49	20	1.795	89,75
Berlin	50-249	30	736	24,53
Brandenburg	1-9	10	6.339	633,90
Brandenburg	10-49	20	1.321	66,05
Brandenburg	50-249	30	564	18,80
Bremen	1-9	10	2.412	241,20
Bremen	10-49	20	510	25,50
Bremen	50-249	30	327	10,90
Hamburg	1-9	10	16.670	1.667,00
Hamburg	10-49	20	1.523	76,15
Hamburg	50-249	30	832	27,73
Hessen	1-9	10	23.569	2.356,90
Hessen	10-49	20	3.693	184,65
Hessen	50-249	30	2.113	70,43
Mecklenburg-Vorpommern	1-9	10	3.697	369,70
Mecklenburg-Vorpommern	10-49	20	896	44,80
Mecklenburg-Vorpommern	50-249	30	415	13,83
Niedersachsen	1-9	10	26.720	2.672,00

Niedersachsen	10-49	20	4.275	213,75
Niedersachsen	50-249	30	2.360	78,67
Nordrhein-Westfalen	1-9	10	70.888	7.088,80
Nordrhein-Westfalen	10-49	20	11.063	553,15
Nordrhein-Westfalen	50-249	30	6.290	209,67
Rheinland-Pfalz	1-9	10	12.509	1.250,90
Rheinland-Pfalz	10-49	20	1.924	96,20
Rheinland-Pfalz	50-249	30	1.012	33,73
Saarland	1-9	10	2.875	287,50
Saarland	10-49	20	526	26,30
Saarland	50-249	30	283	9,43
Sachsen	1-9	10	9.555	955,50
Sachsen	10-49	20	2.302	115,10
Sachsen	50-249	30	1.248	41,60
Sachsen-Anhalt	1-9	10	4.033	403,30
Sachsen-Anhalt	10-49	20	1.197	59,85
Sachsen-Anhalt	50-249	30	601	20,03
Schleswig-Holstein	1-9	10	12.469	1.246,90
Schleswig-Holstein	10-49	20	1.911	95,55
Schleswig-Holstein	50-249	30	826	27,53
Thüringen	1-9	10	4.612	461,20
Thüringen	10-49	20	1.279	63,95
Thüringen	50-249	30	738	24,60

Tabelle A2: x-Werte zur Auswahl der Stichprobenelemente nach den einzelnen Bundesländern und Größenkategorien

A3 Fragebogen

Vorwort

Nutzung von ERP-Systemen in kleinen und mittelständischen Unternehmen in Deutschland

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für Ihr Interesse an meiner Befragung. Ziel dieses Fragebogens ist es, im Rahmen meiner Bachelorarbeit, herauszufinden, in welchem Umfang klein- und mittelständische Unternehmen in Deutschland ERP-Software verwenden und wie erfolgsbeeinflussend diese ERP-Systeme sind. Mit einer Teilnahme an der Befragung wird es Ihnen in Folge der Auswertung möglich sein, den diesbezüglichen Standard Ihres Unternehmens einzuschätzen und gegebenenfalls neue Verbesserungspotentiale zu erkennen. Bitte beantworten Sie den Fragebogen auch, wenn Sie keine ERP-Systeme in Ihrem Unternehmen verwenden.

Dauer: 5-15 Minuten (abhängig von Ihren Antworten)

Keine Zeit?: Der Fragebogen kann während der Bearbeitung jederzeit unterbrochen werden, um zu einem späteren Zeitpunkt fortzufahren. Verwenden Sie dazu bitte den "unterbrechen-später fortsetzen" Link oben rechts und Sie erhalten ein persönliches Passwort. Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Bei Fragen:

henrique.gottwald@mailbox.tu-dresden.de,

Betreuer: christian.leyh@tu-dresden.de,

Tel. ISIH-Sekretariat: 0351/46332794

Datenschutz: Die TU Dresden/Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik, insb. Informationssysteme in Industrie und Handel arbeitet nach den Vorschriften des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) und allen anderen datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Die Daten werden vertraulich behandelt und ausschließlich für das Forschungsvorhaben verwendet.

Autor

Henrique Gottwald, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik insb. Informationssysteme in Industrie und Handel, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, TU Dresden

Hinweis

Zu Beginn möchte ich Sie bitten, einige Angaben zu Ihrem Unternehmen zu machen. Dies dient im Nachhinein statistischen Auswertungszwecken.

Frage 1

Wie viele Mitarbeiter hat Ihr Unternehmen?

Drop-Down-Liste:

1-10

11-50

51-250

mehr als 250

keine Angabe

Frage 2

Welchen Umsatz macht Ihr Unternehmen pro Jahr in Euro (0-2Mio; 2-10Mio, 10-50Mio, mehr als 50Mio)?

Weiß nicht/Keine Angabe

Frage 3

Welchen Gewinn macht Ihr Unternehmen pro Jahr in Euro?

Weiß nicht/Keine Angabe

Frage 4

In welcher Branche ist Ihr Unternehmen hauptsächlich tätig?

Mehrfachantwort möglich

Baugewerbe

Dienstleistungen

- Energieversorgung
- Gastgewerbe
- Grundstücks- und Wohnwesen
- Handel
- Information und Kommunikation
- Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
- Transport (Verkehr) und Lagerei
- Verarbeitendes Gewerbe
- sonstige
- Weiß nicht/Keine Angabe

Weitere Bemerkungen zu dieser Frage:



Frage 5

In welchem Bundesland ist Ihr Firmensitz?

Drop-Down-Liste:

Baden-Württemberg

Bayern

Berlin

Brandenburg

Bremen

Hamburg

Hessen

Mecklenburg-Vorpommern

Niedersachsen

Nordrhein-Westfalen

Rheinland-Pfalz

Saarland

Sachsen

Sachsen-Anhalt

Schleswig-Holstein
Thüringen

Frage 6

In welcher Region ist Ihr Unternehmen tätig?

Drop-Down-Liste:

lokal
regional
deutschlandweit
europaweit
international

Frage 7

Wie hoch ist der Warendurchfluss in Ihrem Unternehmen pro Jahr in Euro? (ungefähr)

Weiß nicht/Keine Angabe

Frage 8

Wie viele Lieferanten haben Sie durchschnittlich?

Drop-Down-Liste:

0
1-2
3-10
mehr als 10
keine Angabe

Frage 9

In welchem Jahr wurde Ihr Unternehmen gegründet?

Weiß nicht/Keine Angabe

Hinweis

ERP steht für Enterprise Resource Planning und bedeutet eine integrierte Planung, Durchführung, Steuerung und Kontrolle aller Ressourcenflüsse im Unternehmen. ERP-Systeme sind IT-Lösungen, die dem Unternehmen diese komplexe Aufgabe erleichtern bzw. es dabei unterstützen sollen. Ein Beispiel-Softwareanbieter für derartige Systeme ist SAP.

Frage 10

Ist Ihnen der Begriff des ERP-Systems schon vor dieser Umfrage bekannt gewesen?

- Ich habe noch nie davon gehört.
- Ich habe schon davon gehört, kann es aber nicht zuordnen.
- Ich weiß was man darunter versteht, habe aber noch nie damit gearbeitet.
- Ich weiß was man darunter versteht und habe damit schon gearbeitet.

Frage 11

Verwendet Ihr Unternehmen ERP-Software?

- nein
- ja, Standard-ERP-Software
- ja, individuelle ERP-Software
- Weiss nicht/Keine Angabe

Frage 12

Von welchem Anbieter ist die von Ihnen genutzte Software?

Frage 13

Planen Sie den Einsatz von ERP-Software?

- ja
- nein
- Weiss nicht/Keine Angabe

Frage 14

Welche Unternehmensfunktionen werden durch Ihr ERP-System unterstützt?

Mehrfachantwort möglich

- Beschaffung
- Controlling
- Fertigung
- Finanzwesen
- Logistik
- Marketing
- Materialwirtschaft
- Personal
- Projektssystem
- Service
- Vertrieb
- sonstige
- Weiß nicht/Keine Angabe

Weitere Bemerkungen zu dieser Frage:

Frage 15

Wie viele Jahre benutzen Sie bereits ERP-Software?

Weiß nicht/Keine Angabe

Frage 16

Aus welchem Antrieb heraus entstand die Entscheidung ERP-Software zu verwenden?

Mehrfachantwort möglich

- organisatorische Probleme
- kommunikative Probleme
- Verwaltungsprobleme
- Integration von Lieferanten und Kunden
- andere
- Weiß nicht/Keine Angabe

Weitere Bemerkungen zu dieser Frage:

Frage 17

Welche Vorteile bringt der Einsatz von ERP-Software Ihrer Meinung nach mit sich?

Erstellen Sie bitte eine Rangliste mit 3 Elementen.

- Effizienzsteigerung
- Zeitersparnis
- erhöhte Übersichtlichkeit
- verbesserte Dokumentation
- Vermeiden von Kommunikationsfehlern

- Kosteneinsparung
- verbesserte Auftragsabwicklung
- erleichterte Kontrollmöglichkeit
- verbesserte Kunden-/Lieferantenbeziehung
- Flexibilitätssteigerung
- Reduzierung des Verwaltungsaufwandes
- Arbeitserleichterung
- sonstige

Weitere Bemerkungen zu dieser Frage:



Frage 18

Welche Nachteile bringt der Einsatz von ERP-Software Ihrer Meinung nach mit sich?

Erstellen Sie bitte eine Rangliste mit 3 Elementen.

- enormer Einführungsaufwand
- Abhängigkeit vom Softwareanbieter
- überproportionale Einführungs- und Nutzungskosten
- schlechte Qualität / Zuverlässigkeit der Software
- Software erfüllt die eigenen Erfordernisse nicht
- zu geringe Flexibilität der Software
- Arbeiterschwerung / unnötige Verkomplizierung
- sonstige

Weitere Bemerkungen zu dieser Frage:



Frage 19

Was überwiegt Ihrer Meinung nach?

Drop-Down-Liste:

Weiß nicht/Keine Angabe

Vorteile

Nachteile
ausgeglichen

Frage 20

Denken Sie der Einsatz von ERP-Software hat / könnte die Effizienz in Ihrem Unternehmen nachhaltig gesteigert / steigern?

- ja
- nein
- Weiß nicht/Keine Angabe

Hinweis

Zum Abschluss dieser Befragung möchte ich Sie bitten, noch einige Fragen aus dem Themenbereich der Nachhaltigkeit bzw. der Green IT zu beantworten.

Frage 21

Sind Green IT bzw. Nachhaltigkeit für Ihr Unternehmen von Bedeutung? Beschäftigen Sie sich aktiv mit diesen Sachverhalten?

- Ja, mein Unternehmen besitzt ein Nachhaltigkeitskonzept und setzt entsprechende Instrumente ein.
- Nein, in meinem Unternehmen wird sich bisher mit diesen Sachverhalten nicht auseinander gesetzt, aber dies wird in Zukunft erfolgen bzw. ist geplant.
- Nein, diese Sachverhalte sind für mein Unternehmen nicht von Bedeutung und werden dies auch in Zukunft nicht sein.

Frage 22

Welche Konzepte oder Instrumente der Nachhaltigkeit verwenden Sie im Unternehmen bzw. planen Sie zu verwenden? (Mehrfachantwort möglich)

Mehrfachantwort möglich

- Material- und Energieflussrechnung
- Carbon Footprint – Erfassung

- Aufstellen einer Ökobilanz
- Einsatz von Nachhaltigkeitsmanagementsystemen (z.B. ISO 14001 oder EMAS)
- Nachhaltigkeitsberichterstattung
- Andere: Bitte angeben!

Weitere Bemerkungen zu dieser Frage:

Frage 23

Setzen Sie Anwendungssoftware ein, um diese Konzepte zu unterstützen? (Mehrfachantwort möglich)

Mehrfachantwort möglich

- Ja, wir verwenden dafür Funktionalitäten / Module unseres ERP-Systems.
- Ja, wir verwenden ein separates System (z.B. betriebliche Umweltinformationssysteme)
- Nein, wir verwenden keine Software zur Unterstützung – dies ist aber geplant.
- Nein, wir verwenden keine Software.
- Andere: Bitte angeben!

Weitere Bemerkungen zu dieser Frage:

Frage 24

Für die Zusendung eines Ergebnisberichts bitte ich Sie nun um einige Ihrer Daten. (Bis auf die E-Mail-Adresse sind alle weiteren Daten für Zusendung des Berichts als optional anzusehen)

Bitte vervollständigen Sie die folgenden Angaben:

Firma

Wie beurteilen Sie die
Befragung? (Schulnoten)

Abteilung/Bereich

1-6)

Ansprechperson E-Mail @ .

Danke!**Nutzung von ERP-Systemen in kleinen und mittelständischen Unternehmen in Deutschland**

Vielen Dank, dass Sie an unserer Untersuchung teilgenommen haben.

AutorHenrique Gottwald, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik insb. Informationssysteme in Industrie und Handel, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, TU Dresden

A4 Vervollständigung der Fragebogenauswertung

Frage 12 (Frage 12 in Anhang A3)

Anbieter der genutzten Software	Anzahl der Nennungen
Aareon AG	1
Awinta Infopharm 6	1
Commercial, Act	1
CSB-System AG	2
Eigenentwicklung	1
Infor	3
Infor - Ratioplan	1
Lexware	1
Microsoft und Samuelson	1
MüCom Geha	1
Navision	1
Oracle JD Edwards	1
Parity Software GmbH	1
Proalpha	1
QAD	1
Saga	1
SAP	2
SIB	1
Texware	1
VisualBizz	1
Windows	1
Keine Angabe	58

Tabelle A3: Anbieter der verwendeten ERP-Software

Frage 15 (Frage 15 in Anhang A3)

Anzahl der Benutzungsjahre	Anzahl der Nennungen
0	3
2	3
3	1
5	2
6	1
7	2
8	2
9	1
10	7
12	1
15	2
18	1
20	2
25	2
Keine Angabe	53

Tabelle A4: Anzahl der Benutzungsjahre der ERP-Software

Frage 21 (Frage 21 in Anhang A3)

Green IT und Nachhaltigkeit im Unternehmen	Anzahl der Nennungen
Ja, mein Unternehmen besitzt ein Nachhaltigkeitskonzept und setzt entsprechende Instrumente ein.	10
Nein, in meinem Unternehmen wird sich bisher mit diesen Sachverhalten nicht auseinander gesetzt, aber dies wird in Zukunft erfolgen bzw. ist geplant.	18
Nein, diese Sachverhalte sind für mein Unternehmen nicht von Bedeutung und werden dies auch in Zukunft nicht sein.	29
Keine Angabe	26

Tabelle A5: Relevanz von Green IT und Nachhaltigkeit in den Unternehmen

Frage 22 (Frage 22 in Anhang A3)

Konzept und Instrument der Nachhaltigkeit	Anzahl der Nennungen
Material- und Energieflussrechnung	13
Carbon Footprint – Erfassung	0
Aufstellen einer Ökobilanz	3
Einsatz von Nachhaltigkeitsmanagementsystemen (z.B. ISO 14001 oder EMAS)	6
Nachhaltigkeitsberichterstattung	7
Andere: „Keine professionelle Methode aber logische Mittel und Prinzipien um die IT Landschaft effizient und energie/kosten sparend zu gestalten“	1
Andere: „Verringerung der leistungsaufnahme Rechenzentrum: Virtualisierung“	1
Andere: „Wir benutzen die Rückseiten von Fehldrucken und fahren manchmal die computer runter. Auch wird bei unseren Geräten auf Energieverbrauch geachtet.“	1
Keine Angabe	61

Tabelle A6: Konzepte und Instrumente der Nachhaltigkeit in den Unternehmen

Frage 23 (Frage 23 in Anhang A3)

Setzen Sie Anwendungssoftware ein, um diese Konzepte zu unterstützen?	Anzahl der Nennungen
Ja, wir verwenden dafür Funktionalitäten / Module unseres ERP-Systems.	0
Ja, wir verwenden ein separates System (z.B. betriebliche Umweltinformationssysteme)	3
Nein, wir verwenden keine Software zur Unterstützung – dies ist aber geplant.	2
Nein, wir verwenden keine Software.	21
Andere: „Einsatz von Virtualisierungstechniken unserer Server (XEN)“	1
Keine Angabe	56

Tabelle A7: Verwendung von Anwendungssoftware zur Unterstützung der Nachhaltigkeitskonzepte



**Bisher erschienene Titel in der Reihe:
Dresdner Beiträge zur Wirtschaftsinformatik**

lfd.Nr.	Autor/Autoren	Titel
1/94	Werner Esswein, Eric Schoop, Wolfgang Uhr	Der Studiengang Wirtschaftsinformatik an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Dresden
2/94	Eric Schoop, Stefan Papenfuß	Beiträge zum computerunterstützten Lernen
3/94	Werner Esswein, Klaus Körmeier	Führung und Steuerung von Softwareprojekten im Kapsel-Modell
4/94	Werner Esswein	Entwurf integrierter Anwendungssysteme
5/94	Gundula Heinatz	CSCW und Software Engineering
6/94	Marco Lehmann- Waffenschmidt, Klaus-Peter Schulz	Umweltinformationssysteme in der öffentlichen Verwaltung
7/94	Eric Schoop, Stefan Papenfuß, Jan L. Plass	Echlot: Making an Abstract Hypertext Machine Concrete - A client/server architecture for authoring and learning business processes -
8/95	Eric Schoop, Thomas Schraml	Vom Durchfluß- zum Kreislaufbetrieb: Neuorientierung zu einem integrierten Umweltinformationsmanagement
9/95	Gundula Heinatz	COST14-CoTech Project P4 CSCW and Software Engineering Dresden, 22-23 May 95 Meeting Papers
10/95	Eric Schoop, Thomas Schraml	Vorschlag einer hypertext-orientierten Methode für eine strukturierte Umweltberichterstattung und -zertifizierung
11/96	Eric Schoop, Uwe Jäger, Stefan Pabst	Potentiale elektronischer Märkte
12/96	Eric Schoop, Ralph Sonntag, Katrín Strobel, Torsten Förster, Sven Haubold, Berit Jungmann	Vergleichende Übersicht von Angeboten der Bundesländer im Internet
13/96	Eric Schoop, Hagen Malessa, Jan L. Plass, Stefan Papenfuß	Architekturvorschlag für eine offene Hypermedia-Entwicklungsumgebung zur Erstellung verteilter Lernsysteme
14/96	Silvia Brink Wolfgang Uhr	Hypertextbasierte Lernumgebung "Investitionsrechnung" - Konzept und Evaluation -
15/97	Thomas Schraml, Eric Schoop	Umweltinformationsmanagement mit neuen Medien. Elektronische Berichterstattung durch Hypertext-Dokumente
16/97	Eric Schoop	Multimedia-Kommunikation: Chancen für KMU?

17/97	Eric Schoop	Wachstum und Innovation: Herausforderung für ein Informationsmanagement mit neuen Medien
18/97	Ralph Sonntag	Automatisierung der Erstellung und Pflege von Umweltschulungsbüchern sowie der enthaltenen Verfahrensregelungen
19/97	Eric Schoop	Document Engineering: Methodische Grundlage für ein integriertes Dokumentenmanagement
20/97	Werner Esswein, Gundula Heinatz, Andreas Dietzsch	WISE.xScape - ein Werkzeug zur Unterstützung informeller Kommunikation
21/97	Werner Esswein, Gundula Heinatz	Dokumentation von Leistungs- und Informationsprozessen im Krankenhaus für ein verbessertes Qualitätsmanagement
22/97	Werner Esswein, Gundula Heinatz	Einsatz von technischen Systemen zur Unterstützung von Koordination in Unternehmen
23/97	Werner Esswein, Manuela Rübiger, Achim Selz	Anforderungen an Data-Warehouse-Systeme
24/97	Gerhard Marx	Reaktionsfähigkeitsanalyse (RFA)
25/97	Michael Schaffrath Wolfgang Uhr	Symptomerkennung im Rahmen eines Entscheidungsunterstützungssystems
26/98	Jens-Thorsten Rauer	Strategische Erfolgspotentiale von Informationsinfrastrukturen in der deutschen Assekuranz (Individualversicherungsbranchen) - die betriebliche Ressource Informationsverarbeitung
27/98	Stefan Papenfuß	Vorschlag für eine Informationsstruktur
28/98	Eric Schoop	Strukturorientierte Dokumentenmanagement, Aufgaben, Methoden, Standard und Werkzeug
29/98	Ralph Sonntag	Jahresbericht 1994-1997 der Professuren für Wirtschaftsinformatik
30/99	Ina Müller	Integration technologiebezogener Informationen an der TU Dresden in ein Gründerinformationssystem
31/99	Michael Zilker	Einsatz und Nutzenkalküle von Virtual Reality-Projekten in Unternehmensprozessen Auswertung einer Befragung von VR-Anwendern und Ableitung eines Unterstützungsbedarfs durch ein computerbasiertes Beratungssystem
32/00	Andreas Dietzsch Werner Esswein	Modellierung komplexer Verwaltungsprozesse: Arbeitsbericht zum Projekt Finanz 2000
33/01	Sabine Zumppe Werner Esswein	Automatische Unterstützungssysteme für die Steuerberatung
34/01	Jürgen Abrams Wolfgang Uhr	B2B-Marktplätze – Phänomen und organisatorische Implikationen
35/02	Ruben Gersdorf	Verteiltes Content Management für den Document Supply in der Technischen Dokumentation
36/02	Sabine Zumppe Werner Esswein	Konzeptuelle Schnittstellenanalyse von eCommerce Applikationen

37/02	Ernest Kosilek Wolfgang Uhr	Die kommunale elektronische Beschaffung Bericht zum Forschungsprojekt „KeB“
38/02	René Rottleb	„Verzeichnissysteme – ein Stiefkind der Wirtschaftsinformatik?“
39/02	Andrea Anders	Ergonomische Dokumente: Wie lassen sich zielgruppenspezifische Anforderungen an Lesbarkeit und Verständlichkeit sicherstellen?
40/03	Anja Lohse	Integration schwach strukturierter Daten in betriebswirtschaftliche Prozesse am Beispiel des Kundenservice
41/03	Berit Jungmann	Einsatz von XML zur Abbildung von Lerninhalten für E-Learning-Angebote: Standards, Anwendung, Handlungsbedarf
42/03	Sabine Zumpe, Werner Esswein, Nicole Sunke, Manuela Thiele	Virtuelle B2B-Marktplätze Entstehung, Existenz und Umwandlung
43/04	Torsten Sommer	Modellierung von standardisierten Behandlungsabläufen Begriffsanalyse als Voraussetzung zur Wahl einer geeigneten Modellierungssprache
44/04	Eric Schoop	Electronic Business – Herausforderungen im größer gewordenen Europa - Proceedings zum Europäischen Integrationsforum 2004 an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften der TU Dresden
45/04	Andreas Hilbert Sascha Raithel	Entwicklung eines Erklärungsmodells der Kundenbindung am Beispiel des High-Involvement-Produktes Automobil
46/04	Andreas Hilbert Sascha Raithel	Empirische Evaluation eines Kausalmodells zur Erklärung der Kundenbindung am Beispiel des High-Involvement-Produktes Automobil
47/05	Sabine Zumpe Werner Esswein Nicole Sunke Manuela Thiele	Die Qualität von Referenzmodellen im E-Commerce
48/05	Daniel Kilper	Ressourcenkritische Parameter XML-basierter Transaktionsstandards in mobilen Datennetzen: Eine Untersuchung basierend auf der Informationellen Effizienz nach Hurwicz
49/06	Frank Wenzke	Angebot von Informationen für die Wettbewerberanalyse auf Unternehmenswebsites
50/07	Silke Adam Werner Esswein	Untersuchung von Architekturframeworks zur Strukturierung von Unternehmensmodellen
51/07	Markus Westner	Information Systems Offshoring: A Review of the Literature
52/08	Tobias von Martens Andreas Hilbert	Kapazitätssteuerung im Dienstleistungsbereich unter Berücksichtigung des Kundenwertes
53/09	Roy Wendler	Reifegradmodelle für das IT-Projektmanagement

54/10	Christian Leyh Anne Betge Susanne Strahringer	Nutzung von ERP-Systemen und RFIDTechnologie in klein- und mittelständischen Unternehmen - Eine explorative empirische Untersuchung sächsischer KMU
55/10	André Gräning Roy Wendler Christian Leyh Susanne Strahringer	Research about before Research with Standards
56/10		Tagungsband des zwölften interuniversitären Doktorandenseminars
57/10	Andreas Hartmann, Georg Lackermair	Trends im B2C-Online-Handel Ergebnisse einer Expertenbefragung
58/11	Michael Mohaupt, Andreas Hilbert	Systematisierung und Berücksichtigung von Unsicherheiten im Revenue Management
59/11	Christian Leyh, Pia Hübler	Nutzung von ERP-Systemen in sächsischen klein- und mittelständischen Unternehmen Eine explorative empirische Untersuchung