

**BERLECON STUDIE****ENTERPRISE MOBILITY 2011****BESTANDSAUFNAHME UND INVESTITIONSPLÄNE IN DEUTSCHEN UNTERNEHMEN**

April 2011

**EXECUTIVE SUMMARY**

Enterprise Mobility ist für deutsche Unternehmen ein wichtiges, aber schwieriges Thema: Auf der einen Seite hat die Mobilität des Geschäftslebens und die Nutzung mobiler Technologien, wie Smartphones oder Tablet PCs, in den vergangenen Jahren spürbar zugenommen. Auf der anderen Seite verfolgt nur etwa jedes dritte Unternehmen eine langfristige Mobility-Strategie. Symptomatisch für das wenig strategische Vorgehen ist, dass fast die Hälfte aller deutschen ITK-Verantwortlichen keine Angabe dazu machen kann, wie hoch das Budget für mobile Technologien in ihrem Unternehmen ist. Dort wo die Budgets bekannt sind, stehen meist nur begrenzte Mittel für Mobility-Lösungen zur Verfügung.

In der Folge sehen die befragten ITK-Verantwortlichen zwar in fast allen Mobility-Bereichen akuten Handlungsbedarf. Dem stehen aber nur selten auch entsprechende Investitionspläne gegenüber. Damit besteht die Gefahr, dass die Effizienz mobiler Mitarbeiter leidet und Sicherheitsrisiken mobiler Technologien nicht adäquat adressiert werden.

Die Analyse zeigt gleichzeitig, dass in vielen Unternehmen die ITK-Verantwortlichen einen bunten Mix an Betriebssystemen in die Unternehmens-IT integrieren müssen. Dabei dominiert derzeit klar das iPhone-Betriebssystem iOS von Apple. RIM und Microsoft folgen mit einigem Abstand. Trotz Heterogenität der Plattformen werden jedoch nur von einem Drittel der Unternehmen Device-Management-Lösungen eingesetzt. Dies weist auf eine noch stark „händische“ Umsetzung hin, die viele Ressourcen bindet. Die Option, Mobility Services von einem externen Dienstleister zu beziehen, wird offenbar von vielen Unternehmen noch nicht wahrgenommen.

In rund 80% der Unternehmen können „Basics“ wie der Empfang und Versand von E-Mails sowie Zugriff und Synchronisation von Kalendern und Kontaktverzeichnissen heute auf mobilen Endgeräten genutzt werden. Mobile Kommunikationsfunktionalitäten, z.B. UC-Funktionen wie Instant Messaging und Präsenzanzeige, sind dagegen in den meisten Unternehmen noch nicht nutzbar. Mobile Lösungen zur Optimierung von Geschäftsprozessen, wie mobile ERP- oder CRM-Applikationen sind aktuell nur in ca. jedem fünften Unternehmen zu finden. Auch hier besteht jedoch noch erheblicher Handlungsbedarf.

*Die Erstellung und Verbreitung dieser Studie wurde finanziell unterstützt von arvato services GmbH, IBM Deutschland GmbH, Microsoft Deutschland GmbH, Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG und Telekom Deutschland GmbH.*

**PREMIUMSPONSOREN:**



BERTELSMANN



**BASISSPONSOR:**



## INHALT

---

Die vorliegende Studie basiert auf Ergebnissen einer repräsentativen Befragung unter 169 ITK-Verantwortlichen und CIOs aus deutschen Unternehmen mit mehr als 50 Mitarbeitern. Die Studie analysiert die Bedeutung sowie den strategischen Stellenwert des Themas „Enterprise Mobility“. Es werden aktuelle Daten zum derzeitigen Einsatz von mobilen Technologien sowie Investitionspläne für mobile Endgeräte und Betriebssysteme sowie mobilen Kommunikations- und IT-Anwendungen geliefert. Schließlich wird auf die Umsetzung und Nutzung von Device-Management-Lösungen und Mobility Services eingegangen. Die Umfrageergebnisse geben letztlich einen Einblick in den aktuellen Umsetzungsstand und zeigen, wo Handlungsbedarf beim Einsatz mobiler Technologien besteht.

*Repräsentative Studie zum Einsatz von und Investitionen in mobile Technologien in deutschen Unternehmen*

## INHALTSVERZEICHNIS

---

1	Einführung: Ziele, Inhalte und Methodik .....	4
2	Enterprise Mobility – Bedeutung, Strategien und Budgets.....	6
3	Status quo und Investitionspläne - Endgeräte .....	12
3.1	Mobile Endgeräte .....	12
3.2	Mobile Betriebssysteme.....	14
4	Status quo und Investitionspläne – Business Applikationen.....	20
4.1	Mobile Kommunikationsfunktionen und -Anwendungen .....	20
4.2	Mobile IT-Anwendungen.....	25
4.3	Herausforderungen bei der mobilen Datenkommunikation .....	29
5	Device Management und Mobility Services .....	32
6	Bewertung und Fazit.....	40
7	Profile der Premiumsponsoren .....	43

## ANALYSE

---

### 1 Einführung: Ziele, Inhalte und Methodik

#### Ziele und Inhalte

Enterprise Mobility zählt zu einem der wichtigsten Wachstumsthemen im ITK-Markt. Dabei umfasst „Enterprise Mobility“ alle mobilen Technologien, wie Endgeräte, Betriebssysteme und Anwendungen, die in Unternehmen geschäftlich zum Einsatz kommen. Sowohl Anwenderunternehmen als auch Technologieanbieter und ITK-Dienstleister von Mobility-Lösungen stehen derzeit einem extrem dynamischen Marktumfeld gegenüber.

Vor allem Apple hat mit seinem iPhone sowie dem iPad und dem dazugehörigen App-Store den Mobility-Markt nachhaltig in Bewegung gebracht. Die Nutzung von mobilen „Alleskönnern“ in Form von Smartphones und Tablets steigt und die Trennung zwischen privater und geschäftlicher Nutzung wird immer schwieriger. Denn Mitarbeiter nutzen ihre privaten Favoriten, wie iPhones, Androids & Co. immer häufiger auch zu geschäftlichen Zwecken. Damit stehen ITK-Verantwortliche vor neuen Herausforderungen: Sie müssen die Vielfalt an Plattformen, Endgeräten und „Apps“ fit für die geschäftliche Nutzung machen und sicher in die Unternehmens-IT einbinden.

Allerdings liegen bisher kaum aktuelle und belastbare Zahlen über die geschäftliche Nutzung mobiler Technologien und die entsprechenden Investitionspläne von deutschen Unternehmen vor. Sowohl auf Anbieter- wie auch auf Anwenderseite bestehen damit erhebliche Unsicherheiten hinsichtlich der künftigen Marktentwicklung. Ziel der Studie ist es, diese Lücke zu schließen und repräsentative Zahlen zum aktuellen und künftigen Einsatz mobiler Endgeräte, Plattformen, Anwendungen und Lösungen zu liefern. Dabei werden auch der aktuelle Handlungsbedarf und Umsetzungsstrategien beleuchtet.

Die Studie fokussiert inhaltlich auf folgende Schwerpunkte:

- ❑ Die **Bedeutung von Mobilität** wird im zweiten Kapitel anhand verschiedener Szenarien analysiert. Dem wird der strategische Stellenwert des Themas „Enterprise Mobility“ in deutschen Unternehmen gegenübergestellt und Handlungsbedarf aufgezeigt.
- ❑ Der **derzeitige Einsatz** von (Status quo) sowie **Investitionspläne** für **mobile Technologien** werden in Kapitel drei und vier beleuchtet: von mobilen Endgeräten und Betriebssystemen bis zu mobilen Kommunikations- und IT-Anwendungen.
- ❑ Das fünfte Kapitel fokussiert schließlich auf die Umsetzung und Nutzung von **Device-Management-Lösungen** und **Mobility Services**, die sowohl intern, d.h. durch die eigene IT-Abteilung, als auch durch externe Dienstleister erbracht werden.
- ❑ In Kapitel sechs wird auf Grundlage der vorangegangenen Analysen ein **Resümee** gezogen und **Implikationen** für Anwender und **Trends** für den Mobility-Markt aufgezeigt.

*Enterprise Mobility ist derzeit eines der wichtigsten Wachstumsfelder*

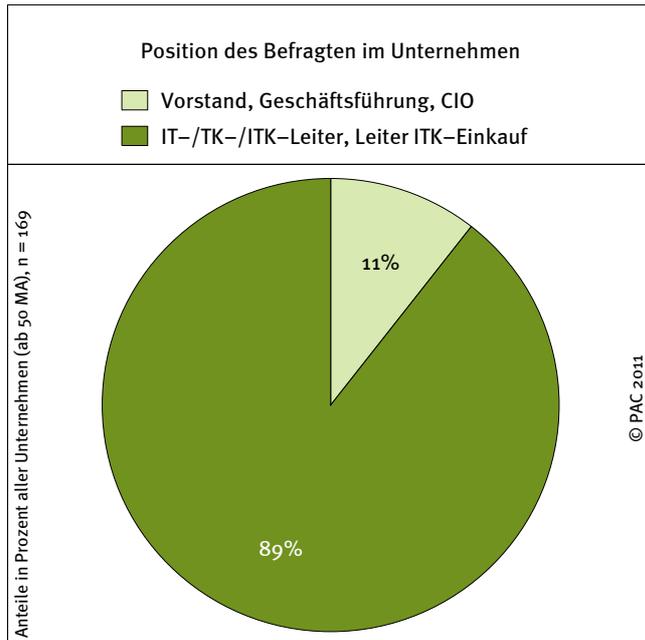
*Consumerization-Effekt stellt Unternehmen vor neue Herausforderungen*

*Studie liefert aktuelle Marktzahlen zu Einsatz von und Investitionen für mobile Technologien*

*Inhaltliche Schwerpunkte*

## Methodik

Die quantitative Umfrage wurde im Februar 2011 im Auftrag von PAC (Pierre Audoin Consultants) durch das Marktforschungsinstitut Psephos ([www.psephos.de](http://www.psephos.de)) durchgeführt. An der computergestützten, telefonischen Befragung (CATI) nahmen 169 Personen in deutschen Unternehmen mit mindestens 50 Mitarbeitern teil. Bei den Befragten handelt es sich hauptsächlich um ITK-Verantwortliche (darunter auch ITK-Einkauf) bzw. IT-Verantwortliche innerhalb des Managements. (siehe Abb. 1) Die potenziellen Befragungsteilnehmer wurden aus dem *ICT Research Board*<sup>1</sup> von PAC sowie einer kommerziellen Datenbank ausgewählt.



*Telefonische Umfrage (CATI) unter ITK-Verantwortlichen deutscher Unternehmen*

Abb. 1 Position des Befragten im Unternehmen

Durch Schichtung der Zufallsstichprobe wurde gewährleistet, dass Unternehmen aus unterschiedlichen Branchengruppen und Größenklassen in (für statistische Auswertungen) ausreichender Anzahl vertreten sind. Die Aussagen der Befragungsteilnehmer wurden gewichtet, so dass die Ergebnisse ein nach Branchengruppen und Größenklassen repräsentatives Bild für alle Unternehmen mit 50 und mehr Mitarbeitern in Deutschland (außer Landwirtschaft und öffentlicher Sektor) ergeben. (s. Abb. 2.)

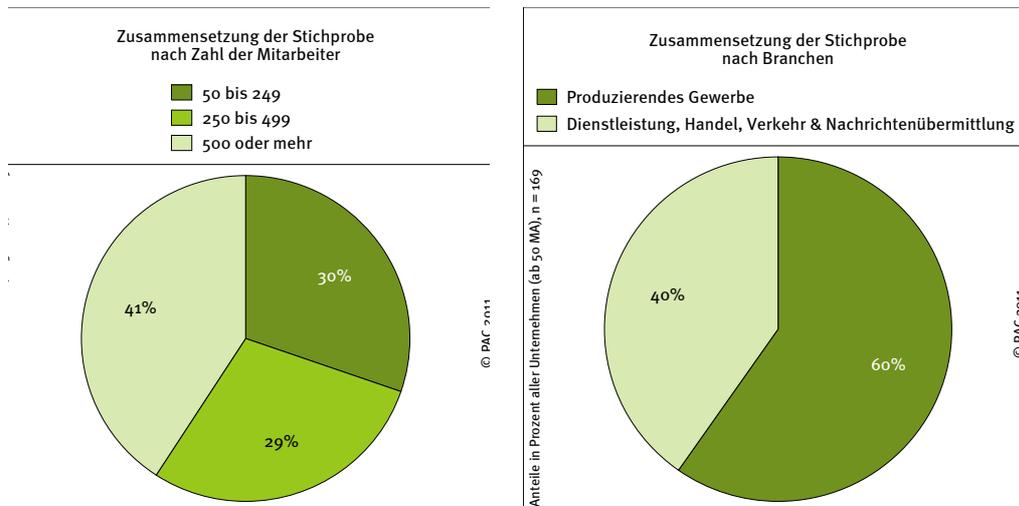
Die Gewährleistung der Repräsentativität bewirkt, dass die Einschätzungen kleinerer Akteure bei Aussagen für „alle“ Unternehmen ein vergleichsweise hohes Gewicht erhalten. Deshalb wurden die Ergebnisse für kleine (50 bis 249 Mitarbeiter), mittlere (250 bis 499 Mitarbeiter) und große Unternehmen (500 oder mehr Mitarbeiter) gesondert ausgewertet. Auf größenklassenspezifische Unterschiede wird im Text gesondert hingewiesen. Bei der Interpretation sollte zudem berücksichtigt werden, dass Ergebnisse von Befragungen immer mit einer gewissen statistischen Unsicherheit behaftet sind, die einige Prozentpunkte betragen kann. Aus diesem Grund wurde auf die Angabe von pseudogenauen Nachkommastellen verzichtet.

*Repräsentative Ergebnisse nach Branche und Größenklasse für deutsche Unternehmen mit 50 und mehr Mitarbeitern*

*Auswertung der Ergebnisse nach unterschiedlichen Größenklassen*

<sup>1</sup> Siehe [www.ict-researchboard.de](http://www.ict-researchboard.de)

Abb. 2 Zusammensetzung der Stichprobe nach Zahl der Mitarbeiter und Branche



## 2 Enterprise Mobility – Bedeutung, Strategien und Budgets

### Bedeutung von Mobilität in Unternehmen

Die Relevanz und Bedeutung mobiler Technologien für Unternehmen hängt in erster Linie davon ab, wie mobil die Mitarbeiter tatsächlich sind. Grundsätzlich lassen sich zwei Mobilitätsszenarien unterscheiden:

- Externe Mobilität:** Mitarbeiter, die außerhalb des Unternehmens, bspw. auf Reisen unterwegs sind, und
- Interne Mobilität:** Mitarbeiter, die innerhalb des Unternehmens, d.h. auf dem Firmengelände unterwegs sind, z.B. in Lager- und Logistikbereichen.

Die Befragten wurden dementsprechend gebeten, den aktuellen Prozentsatz (Status quo) an mobilen Mitarbeitern sowie die Entwicklung in den vergangenen zwei Jahren für das jeweilige Einsatzszenario einzuschätzen.

#### STATUS QUO

Abbildung 3 zeigt, dass heute etwa jedes fünfte deutsche Unternehmen (18%) als „hochmobil“ bezeichnet werden kann, d.h. hier ist über die Hälfte der Mitarbeiter mehr als einmal pro Woche außerhalb des Unternehmens unterwegs. In knapp jedem dritten Unternehmen (29%) bewegt sich mehr als die Hälfte der Belegschaft mobil auf dem Firmengelände. (s. Abb. 3) Besonders im Mittelstand finden sich viele hochmobile Unternehmen: So arbeiten in einem Viertel (26%) der mittelständischen Unternehmen (250-499 MA) über die Hälfte aller Mitarbeiter regelmäßig außerhalb des Unternehmens. (s. Tab 1)

In vielen Unternehmen ist bereits ein Großteil der Mitarbeiter mobil. So ist in mehr als 50% aller Unternehmen mindestens jeder zehnte Mitarbeiter (> 10%) regelmäßig außerhalb des Unternehmens und auf dem Firmengelände mobil unterwegs und arbeitet damit häufig nicht an einem festen Arbeitsplatz. (s. Abb. 3)

*Zwei Einsatzszenarien:  
Mobilität außerhalb und  
innerhalb des Unternehmens*

*18% der deutschen  
Unternehmen sind  
„hochmobil“...*

*...insbesondere im  
Mittelstand*

*In vielen Unternehmen ist  
Großteil der Mitarbeiter  
bereits mobil unterwegs*

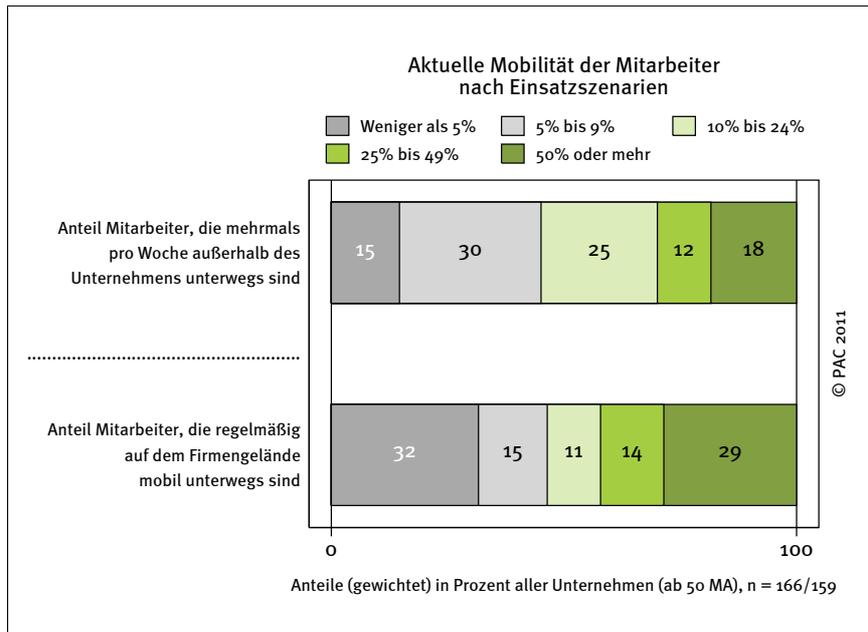


Abb. 3 Aktuelle Mobilität der Mitarbeiter nach Einsatzszenarien

Tab 1 Aktuelle Mobilität der Mitarbeiter nach Einsatzszenarien und Größe der Unternehmen

Szenario	Anteil Mitarbeiter in Prozent	50-249 MA	250-499 MA	500 oder mehr MA	gesamt
Anteil Mitarbeiter, die mehrmals pro Woche außerhalb des Unternehmens unterwegs sind	Weniger als 5 %	12	23	29	15
	5% bis 9%	34	19	21	30
	10% bis 24%	24	24	38	25
	25% bis 49%	13	8	5	12
	50% oder mehr	17	26	8	18
Anteil Mitarbeiter, die regelmäßig auf dem Firmengelände mobil unterwegs sind	Weniger als 5 %	35	18	27	32
	5% bis 9%	15	18	7	15
	10% bis 24%	10	15	22	11
	25% bis 49%	10	26	22	14
	50% oder mehr	30	24	22	29
Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), n=166/159. Abweichungen von 100 Prozent ergeben sich durch Runden.					
© PAC 2011					

**ENTWICKLUNG INNERHALB DER LETZTEN ZWEI JAHRE**

Interessant ist hierbei auch die Entwicklung der Mobilität innerhalb der letzten zwei Jahre. Die Ergebnisse deuten insgesamt darauf hin, dass deutsche Unternehmen „im Großen und Ganzen“ mobiler geworden sind: So stiegen die Anteile mobiler Mitarbeiter sowohl extern als auch intern bei einigen Unternehmen innerhalb der letzten zwei Jahre leicht oder sogar stark. Ein Rückgang ist lediglich bei einigen wenigen Unternehmen (9%) zu verzeichnen, der wahrscheinlich auf kurzfristige Einschränkungen der Reisetätigkeiten und gezielte Kosteneinsparungen angesichts der Wirtschaftskrise zurückzuführen ist. Allerdings kann damit gerechnet werden, dass mit Konjunkturerholung die Reisetätigkeiten der Mitarbeiter langfristig wieder zunehmen. (s. Abb. 4)

*Anteile mobiler Mitarbeiter sind in den letzten zwei Jahren gestiegen*

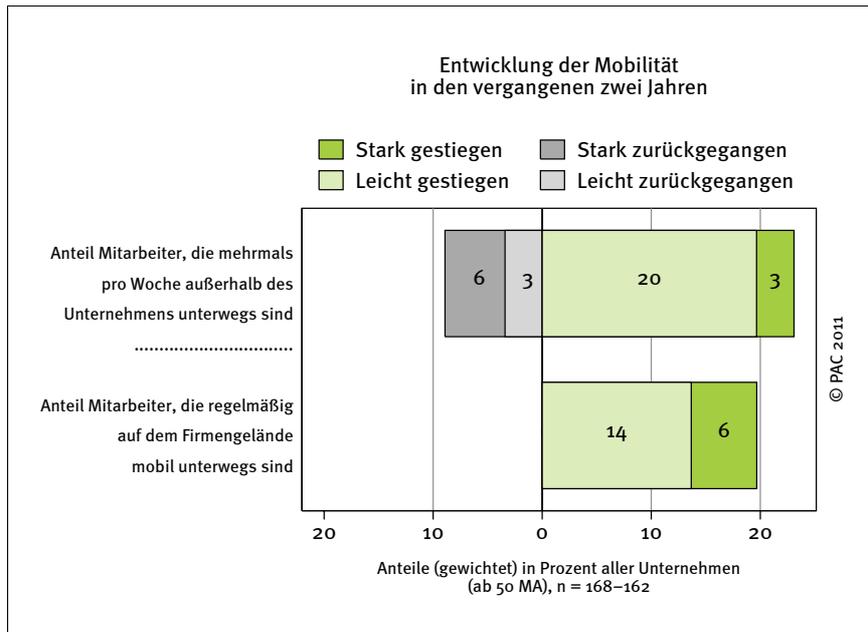


Abb. 4 Entwicklung der Mobilität in den vergangenen zwei Jahren

Die Betrachtung nach Größe der Unternehmen zeigt, dass insbesondere in Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern der Anteil der mobilen Belegschaft in den letzten zwei Jahren deutlich angestiegen ist. (s. Tab 2)

Tab 2 Entwicklung der Mobilität in den vergangenen zwei Jahren nach Größe der Unternehmen

Szenario	Tendenz	50-249 MA	250-499 MA	500 oder mehr MA	gesamt
Anteil Mitarbeiter, die mehrmals pro Woche außerhalb des Unternehmens unterwegs sind	Gestiegen	20	25	43	23
	Gleich geblieben	70	75	49	68
	Zurückgegangen	11	1	8	9
Anteil Mitarbeiter, die regelmäßig auf dem Firmengelände mobil unterwegs sind	Stark gestiegen	16	25	36	20
	Gleich geblieben	84	75	64	80
	Zurückgegangen	0	0	0	0

Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), n=168/162. Abweichungen von 100 Prozent ergeben sich durch Runden.

© PAC 2011

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Mobilität ein fester Bestandteil des Geschäftslebens geworden ist. Für viele Unternehmen reicht es damit längst nicht mehr aus, nur einen kleinen Kreis ausgewählter Mitarbeiter – wie bspw. das Management – exklusiv mit mobilen Endgeräten auszustatten.

*Es reicht nicht mehr aus, nur einen kleinen Kreis von Mitarbeitern mit mobilen Endgeräten auszustatten,...*

Es ist zugleich absehbar, dass der Anteil mobiler Mitarbeiter langfristig eher steigen denn abnehmen wird und damit die Relevanz mobiler Technologien – auch in kleineren Unternehmen – weiter wächst. Denn in zunehmend veränderten Arbeitswelten müssen Unternehmen ihren Mitarbeitern vermehrt die Möglichkeit bieten, flexibel ihre Arbeitsumgebung zu gestalten, um bspw. zumindest teilweise von zu Hause aus zu arbeiten oder Reisezeiten effizient zu nutzen. Zudem ist ein qualitativ hochwertiger Kundenservice mehr denn je ein kritischer Erfolgsfaktor über

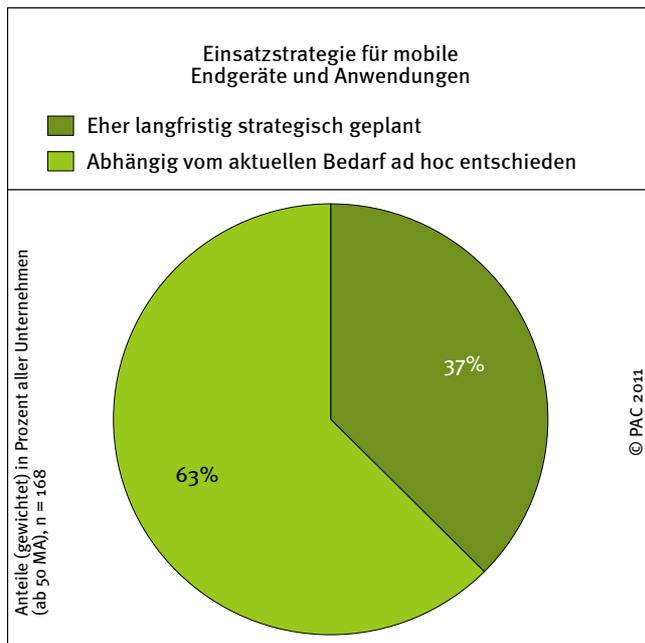
*...denn Anteil mobiler Mitarbeiter wird auch weiterhin steigen*

den sich Unternehmen besonders im Mittelstand häufig über eine stärkere Vor-Ort-Kundenbetreuung differenzieren. Die Unterstützung mobiler Mitarbeiter hat bzw. sollte angesichts dessen einen hohen Stellenwert auf der Agenda von ITK-Verantwortlichen haben.

### Mobility Strategien

Allerdings zeigen die Ergebnisse der Studie, dass das Thema Enterprise Mobility bisher in den meisten Unternehmen nicht strategisch angegangen wird. Nur etwa jedes dritte Unternehmen (37%) plant den Einsatz von mobilen Endgeräten und Anwendungen langfristig strategisch. In der Mehrheit der Unternehmen (63%) wird opportunistisch, d.h. abhängig vom aktuellen Bedarf entschieden. (s. Abb. 5)

*Enterprise Mobility wird in meisten Unternehmen nicht strategisch angegangen*



*Abb. 5 Einsatzstrategie für mobile Endgeräte und Anwendungen*

Vor allem in mittelständischen Unternehmen (250-499 MA) wird primär ad hoc über den Einsatz mobiler Endgeräte und Anwendungen entschieden und das, obwohl gerade diese öfter zu den hochmobilen Unternehmen zählen. (s. Tab 1) Aber selbst in Großunternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern verfolgt nur weniger als die Hälfte (46%) der Unternehmen eine langfristige Enterprise Mobility Strategie. (s. Tab 3)

*Vor allem im Mittelstand werden häufig ad hoc-Entscheidungen getroffen*

**Tab 3 Einsatzstrategie für mobile Endgeräte und Anwendungen nach Größe der Unternehmen**

Einsatzstrategie	50-249 MA	250-499 MA	500 oder mehr MA	gesamt
Eher langfristig strategisch geplant	38	30	46	<b>37</b>
Abhängig vom aktuellen Bedarf ad hoc entschieden	62	70	54	<b>63</b>

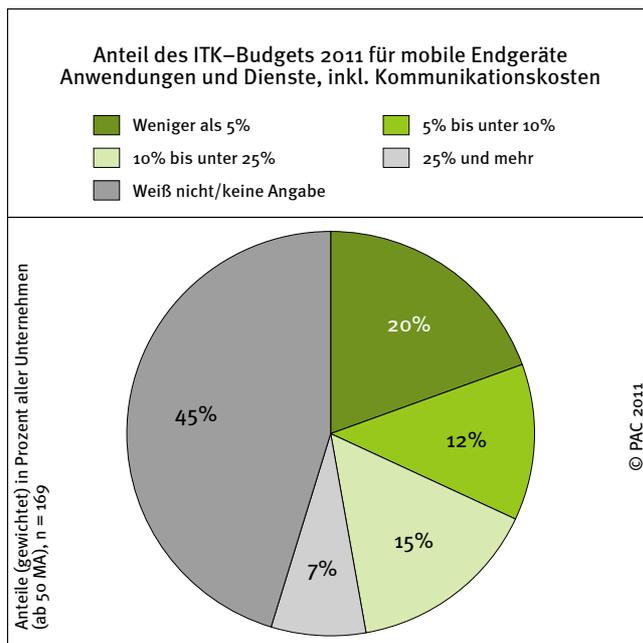
Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), n=168. Abweichungen von 100 Prozent ergeben sich durch Runden.

© PAC 2011

Unternehmen ohne eine langfristige Mobility-Strategie laufen Gefahr, dass ein Wildwuchs an Endgeräten, Plattformen und Applikationen entsteht, der letztlich nur schwer kontrolliert und effizient in die bestehende ITK-Landschaft eingebunden werden kann. Dieses Problem verschärft sich, je mehr Mitarbeiter mit mobilen Lösungen versorgt werden müssen. Um die Potenziale und Mehrwerte mobiler Technologien optimal auszuschöpfen, muss es Ziel sein, (Enterprise) „Mobility“ als Teil einer konvergenten, integrierten IT-TK-Strategie zu betrachten. Hier gibt es offensichtlich noch einen erheblichen Bedarf und für ITK-Dienstleister bietet es sich an, mit entsprechenden strategischen Beratungsleistungen am Markt Stellung zu beziehen.

## Mobility Budgets

Offenbar ist der Mobility-Bereich zudem in vielen Unternehmen eine Art „Black-Box“, in der Ausgaben wenig transparent sind. Fast die Hälfte aller deutschen ITK-Verantwortlichen (45%) konnte (oder wollte) keine Angabe dazu machen, welcher Anteil des ITK-Budgets für mobile Endgeräte, Anwendungen und Dienste für das Jahr 2011 eingeplant ist. Dies ist vor allem problematisch, da keine festen Ressourcen für Mobility-Innovationen bereitgestellt werden. Eine langfristig geplante und kontinuierliche Deckung des tatsächlichen Bedarfs ist damit nur eingeschränkt umsetzbar.<sup>2</sup>



Jedes dritte Unternehmen (32%) veranschlagt für den Mobility-Bereich in diesem Jahr weniger als 10% des gesamten ITK-Budgets. Darin enthalten sind sowohl Ausgaben für mobile Endgeräte, Anwendungen und Lösungen als auch Kommunikationskosten, also Mobilfunkgebühren. Vor allem im Mittelstand (250-499 MA) sind die finanziellen Mittel für den Mobility-Bereich scheinbar sehr begrenzt. Jedes dritte Unternehmen (33%) plant hier weniger als 5% seines ITK-Budgets ein. (s. Tab 4)

*Fehlende Mobility-Strategie schlägt sich in schwer kontrollierbarem und ineffizient integriertem Wildwuchs an Endgeräten und Anwendungen nieder*

*Fast die Hälfte aller deutschen Unternehmen machte keine Angaben zum Mobility-Budget*

Abb. 6 Anteil des ITK-Budgets 2011 für mobile Technologien und Dienste

*Vor allem im Mittelstand sind finanzielle Mittel offenbar begrenzt*

<sup>2</sup> Das bestätigen auch die Differenzen zwischen wahrgenommenem Handlungsbedarf und Investitionsplänen für mobile Endgeräte, Betriebssysteme und Anwendungen s. Kapitel 3 und Kapitel 4

**Tab 4 Anteil des ITK-Budgets 2011 für mobile Technologien und Dienste nach Größe der Unternehmen**

Anteil des ITK-Budgets	50-249 MA	250-499 MA	500 oder mehr MA	gesamt
Weniger als 5%	19	33	9	20
5% bis unter 10%	12	8	22	12
10% bis unter 25%	14	20	17	15
25% oder mehr	7	11	5	7
Weiß nicht/keine Angabe	48	29	47	45
Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), n=169. Abweichungen von 100 Prozent ergeben sich durch Runden.				
© PAC 2011				

### Zusammenfassung

- ❑ *Die Mobilität des Geschäftslebens hat in den vergangenen zwei Jahren spürbar zugenommen. In über 50% aller Unternehmen ist mindestens jeder zehnte Mitarbeiter regelmäßig außerhalb des Unternehmens oder auf dem Firmengelände mobil unterwegs und arbeitet damit oftmals nicht an einem festen Arbeitsplatz. Etwa jedes fünfte deutsche Unternehmen (18%) kann als „hochmobil“ bezeichnet werden, d.h. hier ist über die Hälfte der Mitarbeiter mehr als einmal pro Woche unterwegs.*
- ❑ *Dennoch verfolgt nur etwa jedes dritte Unternehmen eine langfristige Strategie beim Einsatz von mobilen Endgeräten und Anwendungen. In der Mehrheit der Unternehmen (63%) wird opportunistisch, d.h. abhängig vom aktuellen Bedarf entschieden.*
- ❑ *Fast die Hälfte aller deutschen ITK-Verantwortlichen kann keine Angabe dazu machen, wie hoch das Budget für mobile Technologien in ihrem Unternehmen ist. Jedes dritte Unternehmen (32%) veranschlagt für mobile Endgeräte, Anwendungen und Lösungen sowie Mobilfunkgebühren weniger als 10% des gesamten ITK-Budgets.*
- ❑ *Vor allem im Mittelstand hat die Mobilität der Mitarbeiter eine hohe Bedeutung. Allerdings entscheiden gerade diese häufig ad hoc und damit wenig strategisch über den Einsatz mobiler Technologien. Sie haben zudem kaum Budgets für entsprechende Lösungen eingeplant.*

### 3 Status quo und Investitionspläne - Endgeräte

Im folgenden Kapitel geht es um die geschäftliche Nutzung firmeneigener und privater Endgeräte sowie deren zugrundeliegender Betriebssysteme. Analysiert werden dabei sowohl die derzeitige Nutzung als auch zukünftige Entwicklungen.

*Geschäftliche Nutzung  
firmeneigener und privater  
Endgeräte und  
Betriebssysteme*

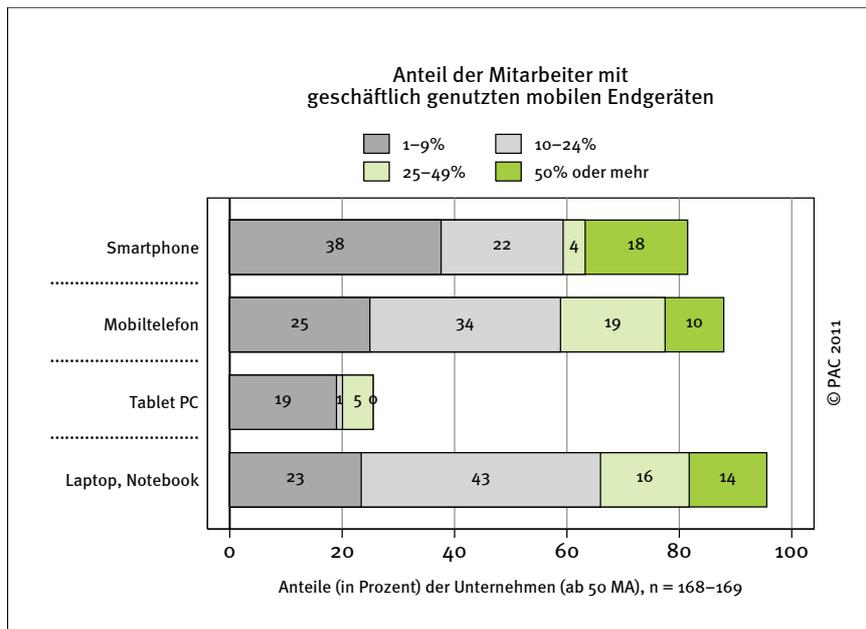
#### 3.1 Mobile Endgeräte

Die ITK-Verantwortlichen wurden zunächst nach dem Prozentsatz an Mitarbeitern befragt, die in ihrem Unternehmen klassische Mobiltelefone, Smartphones, Tablets und Laptops bzw. Notebooks einsetzen. Anschließend sollten sie beurteilen, wie sich diese Anteile in den kommenden zwei Jahren entwickeln.

#### Handys und Smartphones

Abb 7 zeigt, dass in 80% aller Unternehmen Smartphones im geschäftlichen Einsatz sind. In jedem fünften Unternehmen (18%) arbeiten mehr als die Hälfte der Mitarbeiter mit Smartphones. Dabei zeichnet sich ab, dass Smartphones klassische Mobiltelefone langfristig (zumindest teilweise) ersetzen. (s. Abb. 8) Damit entstehen auch neue Ansprüche an Management und Administration der Endgeräte. Denn bei Smartphones müssen nicht nur E-Mails- und Kalender synchronisiert, sondern regelmäßig Software Updates gefahren werden.

*Smartphones werden  
klassische Mobiltelefone  
langfristig ablösen*



*Abb. 7 Anteil der Mitarbeiter mit geschäftlich genutzten mobilen Endgeräten*

#### Laptops und Notebooks

Laptops und Notebooks gehören seit vielen Jahren zu den etablierten mobilen Endgeräten. In jedem dritten Unternehmen (30%) nutzen mehr als 25% der Mitarbeiter Laptops zu geschäftlichen Zwecken. (s. Abb. 7) Zwar erwarten viele ITK-Verantwortliche insbesondere in großen Unternehmen in diesem Bereich eine zunehmende Nutzung. Allerdings weist der leichte Rückgang um 8% auf einen möglichen Substitutionseffekt in Hinblick auf eine verstärkte Tablet-Nutzung hin – zumindest in Teilbereichen. (s. Abb. 8)

*Leichter Rückgang weist auf  
möglichen Substitutionseffekt  
durch verstärkte Tablet-  
Nutzung hin*

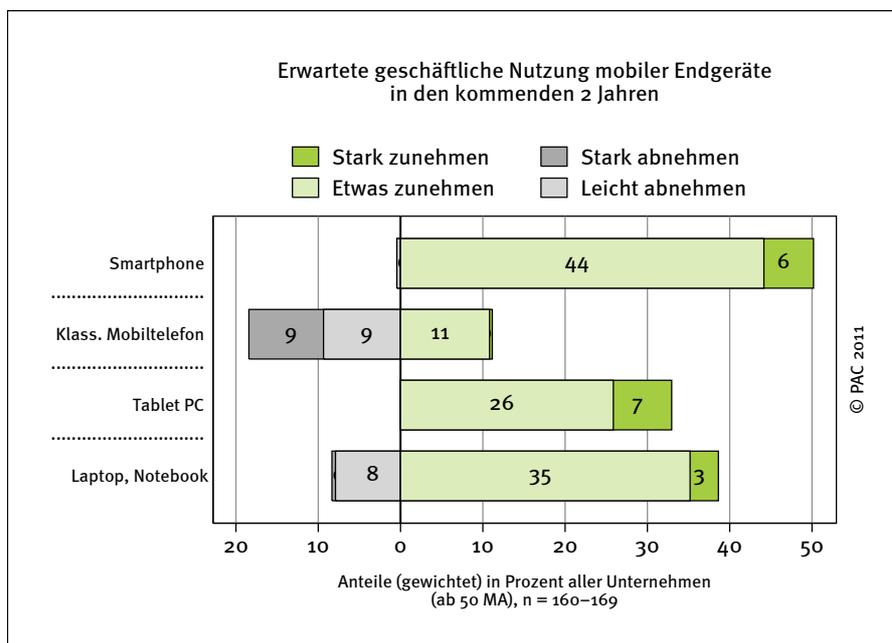
## Tablet PCs

In rund 25% aller deutschen Unternehmen sind Tablet PCs bereits im geschäftlichen Einsatz, obwohl erst mit dem iPad von Apple seit Mitte 2010 ein regelrechter Boom für diese Geräte losgetreten wurde. Allerdings ist bisher meist nur ein geringer Teil (<5%) der Mitarbeiter und noch nicht die breite Masse damit ausgestattet. (s. Abb. 7)

Die Einschätzungen der ITK-Verantwortlichen zur künftigen Nutzung der Geräte weisen auf ein reges Wachstum hin. Jeder dritte geht davon aus, dass die Tablet-Nutzung in seinem Unternehmen zunehmen wird. (s. Abb. 8) In großen Unternehmen (ab 500 MA) glauben dies sogar 56% der ITK-Verantwortlichen. (s. Tab 5) Gleichzeitig zieht das Angebot auf Herstellerseite merklich an. Nicht nur PC- und Handy-/Smartphone-Hersteller (BlackBerry, Playbook) warten mit neuen Tablets auf, sondern auch (traditionelle) TK-Spezialisten wie Avaya (Flare) oder Cisco (Cius).

*In rund 25% der Unternehmen werden Tablets bereits genutzt...*

*...mit steigender Tendenz*



*Abb. 8 Erwartete geschäftliche Nutzung mobiler Endgeräte in den kommenden zwei Jahren*

Tab 5 Erwartete geschäftliche Nutzung mobiler Endgeräte in den kommenden zwei Jahren nach Größe der Unternehmen

Mobiles Endgerät	Tendenz	50-249 MA	250-499 MA	500 oder mehr MA	gesamt
Smartphone	Steigen	46	63	78	50
	Gleich bleiben	54	34	22	50
	Zurückgehen	0	3	0	0
Klassisches Mobiltelefon	Stark steigen	10	12	25	12
	Gleich bleiben	71	75	55	70
	Zurückgehen	19	14	20	18
Tablet PC	Steigen	27	42	56	33
	Gleich bleiben	73	58	40	67
	Zurückgehen	0	0	0	0
Laptop, Notebook	Steigen	34	41	62	38
	Gleich bleiben	57	51	34	54
	Zurückgehen	9	8	4	9

Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), n=160-169. Abweichungen von 100 Prozent ergeben sich durch Runden.

© PAC 2011

### 3.2 Mobile Betriebssysteme

Ausschlaggebend für die Integrations- und Administrationsmöglichkeiten mobiler Endgeräte sind die jeweils genutzten Betriebssysteme. Der folgende Abschnitt analysiert daher, welche Betriebssysteme aktuell und in nächster Zeit im Unternehmenseinsatz relevant sind. Um den Consumerization-Effekt zu erfassen, wird dabei zwischen der erwarteten geschäftlichen Nutzung von privaten und firmeneigenen Endgeräten (s. Abb. 10) und Investitionspläne der Unternehmen für eigene Anschaffungen (s. Abb. 11) unterschieden. Abbildung 9 gibt zunächst einen Überblick über die aktuelle geschäftliche Nutzung von Betriebssystemen privater und firmeneigener Endgeräte.

*Aktuelle und zukünftige Nutzung unter Berücksichtigung des Consumerization-Effektes*

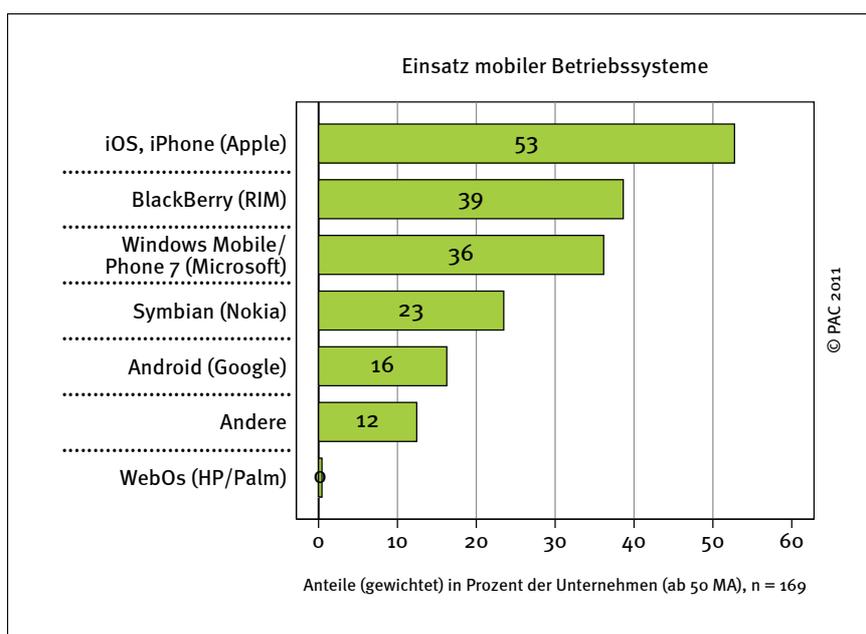


Abb. 9 Einsatz mobiler Betriebssysteme

## iOS / Apple

Das mobile Betriebssystem von Apple iOS, wird aktuell in jedem zweiten Unternehmen (53%) zu geschäftlichen Zwecken genutzt, Damit liegt Apple im Unternehmenseinsatz weit vor den traditionellen Playern wie RIM, Microsoft und Nokia. (s. Abb. 9) Und das, obwohl Apple mit dem iPhone erst im Jahr 2007 als Smartphone-Hersteller aktiv ist und mit seinen Geräten hauptsächlich den Consumer-Markt fokussiert hat.

*In jedem zweiten Unternehmen wird iOS zu geschäftlichen Zwecken genutzt*

Ungeachtet dessen wird der Umfrage zufolge die iOS-Verbreitung im Unternehmensumfeld weiterhin zunehmen. Nur zwei Prozent der Befragten glauben an eine leichte Abnahme der iOS-Nutzung. (s. Abb. 10)

Ein Blick auf die Investitionsvorhaben der Unternehmen zeigt zudem, dass nicht nur Mitarbeiter ihre privaten iPhones geschäftlich nutzen, sondern sogar jedes fünfte Unternehmen (22%) selbst in die Anschaffung dieser Geräte investieren will. Dies gilt vor allem für große Unternehmen, obwohl das iOS für den Einsatz in großen Unternehmen aufgrund seiner begrenzten Möglichkeiten für die zentrale Administration nur bedingt geeignet ist<sup>3</sup> (s. Abb. 11, s. Tab 7).

*Etwa jedes fünfte Unternehmen plant Anschaffung iOS-basierter Geräte*

**Tab 6 Einsatz mobiler Betriebssysteme nach Größe der Unternehmen**

Mobiles Betriebssystem	50-249 MA	250-499 MA	500 oder mehr MA	gesamt
iOS, iPhone (Apple)	53	43	61	<b>53</b>
BlackBerry (RIM)	31	61	63	<b>39</b>
Windows Mobile/Phone 7 (Microsoft)	37	22	45	<b>36</b>
Symbian (Nokia)	20	34	31	<b>23</b>
Android (Google)	16	22	9	<b>16</b>
Andere	15	1	12	<b>12</b>
webOS (HP/Palm)	0	0	4	<b>0</b>

Anmerkung: Mehrfachnennung, Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), n=169.

© PAC 2011

## BlackBerry / RIM (Research in Motion)

Mit einigem Abstand folgt in der geschäftlichen Nutzung der Klassiker von RIM mit seinen BlackBerry-Geräten (39%). (s. Abb. 9) Im Gegensatz zum iPhone verfolgt RIM eine klare Orientierung am Geschäftskundenmarkt. So richtet sich das integrierte System aus BlackBerry-Geräten und Enterprise Server zielgerichtet an den Bedürfnissen von Unternehmen aus und bietet umfangreiche Möglichkeiten für das zentrale Management einer Vielzahl von Geräten. Dies dürfte auch der Grund dafür sein, dass RIM-Geräte vor allem in größeren Unternehmen ab 250 Mitarbeiter zu finden sind. (s. Abb. 9, s. Tab 7)

*BlackBerry folgt iOS mit einigem Abstand*

<sup>3</sup> Pierre Audoin Consultants (PAC) und Fraunhofer ESK (2011): Das iPhone 4 im Unternehmenseinsatz, erweiterte Neuauflage

Zwar schätzen einige ITK-Verantwortliche, dass die Nutzung von privaten und firmeneigenen BlackBerry-Geräten in ihrem Unternehmen auch weiterhin zunehmen wird. (Abb. 10) Bei firmeneigenen Anschaffungen stehen Blackberrys vor allem bei größeren Unternehmen (ab 250 MA) auf der Einkaufsliste. Allerdings verliert RIM gerade bei kleineren Unternehmen weiter an Boden. (Tab 7)

*Investitionspläne für BlackBerry-Geräte vor allem in größeren Unternehmen*

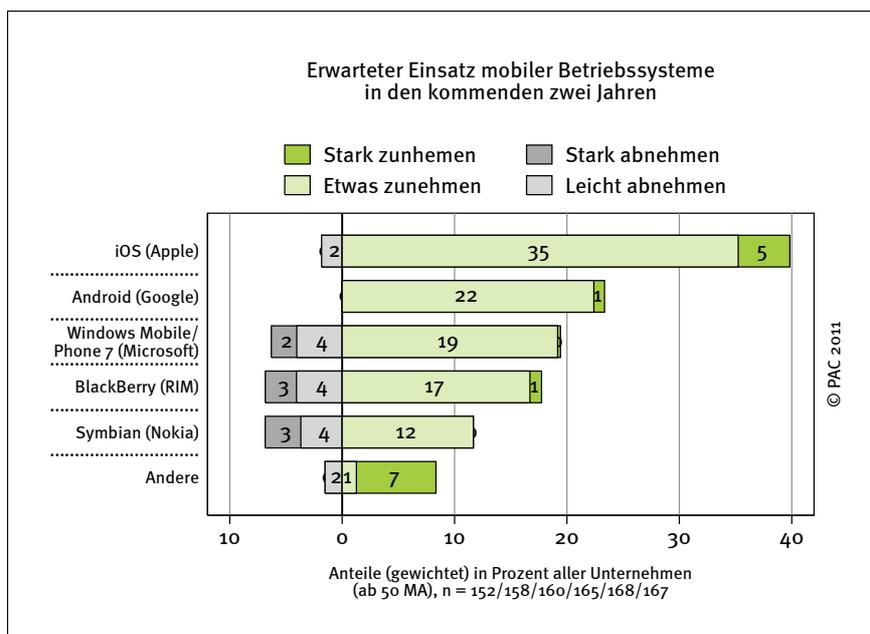
**Windows Mobile bzw. Phone 7 /Microsoft**

Microsoft liegt in der geschäftlichen Nutzung mit 36% nur knapp hinter RIM. (s. Abb. 9) Die ältere Version des Betriebssystems – Windows Mobile – das seit 2002 auf dem Markt ist, dürfte bei den aktuellen Nutzungszahlen noch die bestimmende Größe sein. Denn die Weiterentwicklung Windows Phone 7 ist erst seit 2010 am Markt .

*Hohe Nutzung basiert auf Windows Mobile*

Allerdings ist künftig mit einer verstärkten Nutzung von Windows Phone 7 zu rechnen. Denn jeder fünfte Befragte (20%) erwartet in den kommenden zwei Jahren eine stärkere geschäftliche Nutzung Windows-basierter Endgeräte und 17% der Unternehmen planen in den kommenden Jahren in diese Endgeräte zu investieren. (s. Abb. 10, s. Abb. 11) Hier scheint sich der strategische Wandel von Microsoft mit einer größeren Consumer-Orientierung positiv auszuzahlen.

*Mit verstärktem Einsatz von Windows Phone 7 ist zu rechnen*



*Abb. 10 Erwarteter Einsatz mobiler Betriebssysteme in den kommenden zwei Jahren*

**Symbian / Nokia**

Nokia, einstiger Platzhirsch bei mobilen Endgeräten, verliert nicht nur im Consumer-Markt, sondern auch im Unternehmenseinsatz offenbar mehr und mehr an Boden. Dies spiegelt sich nicht nur in den aktuellen Nutzungszahlen in deutschen Unternehmen, sondern auch im erwarteten Einsatz wider (s. Abb. 9, s. Abb. 10). Nur 7 % der deutschen Unternehmen planen derzeit Investitionen in Symbian-basierte Geräte. Damit verliert Nokia auch bei firmeneigenen Anschaffungen langsam an Boden. (s. Abb. 11)

*Nokia verliert an Boden*

## Android / Google

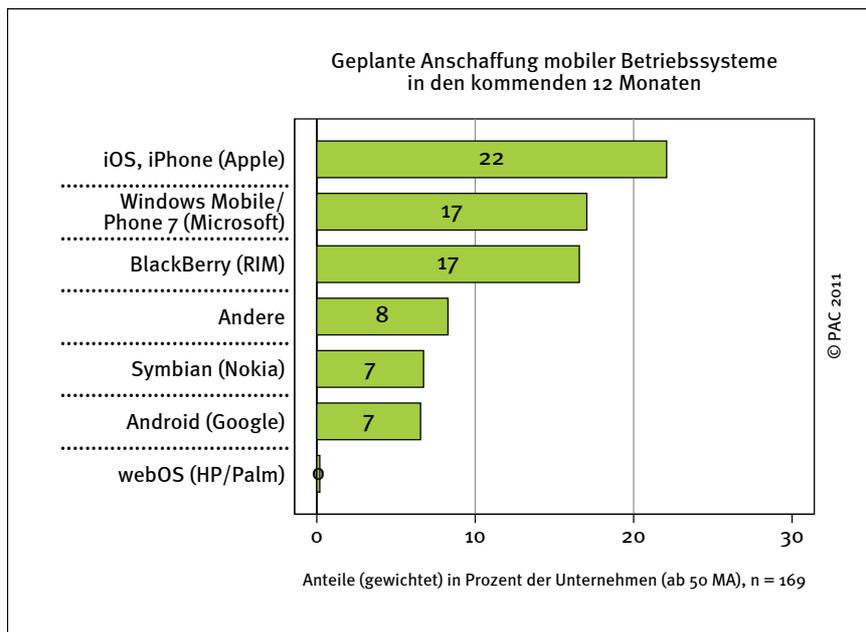
Android kommt derzeit in nur 16% der Unternehmen zum geschäftlichen Einsatz und spielt damit aktuell noch eine vergleichsweise begrenzte Rolle im Enterprise-Markt. (s. Abb. 9) Dabei wird der „Newcomer“ unter den Betriebssystemen bisher vor allem in kleinen und mittelständischen Unternehmen genutzt. (s. Tab 6) Allerdings glaubt jeder fünfte ITK-Verantwortliche (23%), dass die Nutzung Android-basierter Geräte in seinem Unternehmen weiter zunehmen wird. (Abb. 10) Damit ist zu erwarten, dass Android in den nächsten Jahren zu Ungunsten anderer Betriebssysteme stärker an Bedeutung gewinnen wird. (s. Abb. 10)

*Android spielt derzeit noch geringere Rolle, befindet sich aber auf Wachstumskurs*

## WebOS / HP (Palm)

WebOS, das mobile Betriebssystem von HP, belegt den hintersten Rang der geschäftlich genutzten mobilen Betriebssysteme und hat den Trendaussagen nach zu urteilen derzeit auch die schlechtesten Zukunftschancen. (s. Abb. 9, Abb. 10) Die Anschaffung von webOS-basierten Endgeräten plant schließlich nicht ein einziges der von uns befragten Unternehmen. (s. Abb. 11) Seit dem Kauf von Palm durch HP im Jahr 2010 steht HP nun vor der Herausforderung, WebOS zwischen iOS, Apple, Android, Windows und BlackBerry (neu) zu positionieren. HP hat zwar die Weichen für die Zukunft gestellt und Innovationen angekündigt. So soll das WebOS-basierte HP-Tablet TouchPad im Juni 2011 erhältlich sein.<sup>4</sup> Es bleibt jedoch fraglich, ob dies ausreicht, gegenüber den Wettbewerbsplattformen aufzuholen.

*WebOS hat schlechtesten Zukunftschancen*



*Abb. 11 Geplante Anschaffung mobiler Betriebssysteme*

<sup>4</sup> Thomas Cloer (2011): „HP will mit webOS neu angreifen“ in Computerwoche [18.03.2011] URL: <http://www.computerwoche.de/software/softwareinfrastruktur/2367701/>

*Tab 7 Geplante Anschaffung mobiler Betriebssysteme in den kommenden 12 Monaten nach Größe der Unternehmen*

Mobiles Betriebssystem	50-249 MA	250-499 MA	500 oder mehr MA	gesamt
iOS, iPhone (Apple)	21	17	35	22
Windows Mobile/ Phone 7 (Microsoft)	20	7	12	17
BlackBerry (RIM)	13	25	28	17
Andere	10	2	3	8
Symbian (Nokia)	7	4	8	7
Android (Google)	5	11	14	7
webOS (HP/Palm)	0	1	0	0
Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), n=169.				
© PAC 2011				

Die Analyse zeigt derzeit eine große Vielfalt an genutzten Betriebssystemen, die zukünftig eher zunehmen denn abnehmen dürfte. Denn auch „Andere“ Betriebssysteme, die abseits des Wettbewerbs um die führende Plattform in der Summe ins Gewicht fallen, bspw. BADA von Samsung oder Eigenentwicklungen von LG- oder Alcatel-Lucent-Geräte, sind in 12% der Unternehmen zu finden – mit steigender Tendenz. (s. Abb. 9, Abb. 10, Abb. 11) Insbesondere kleinere Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern (10%) setzten häufiger auf „alternative“ Betriebssysteme, womit die Heterogenität weiter steigen wird. (s.Tab 7) Eine Konsolidierung ist damit auch in den nächsten Jahren nicht in Sicht.

*Konsolidierung der Plattformvielfalt ist nicht in Sicht*

### **Vielfalt genutzter Betriebssysteme**

Einerseits betrifft dies die am Markt verfügbaren Betriebssysteme, andererseits aber auch die innerhalb einer Firma zu unterstützenden Endgeräteplattformen: In vielen Unternehmen kommen verschiedene Betriebssysteme parallel zum Einsatz und fügen sich zu einem bunten Mix zusammen. So sind bei mehr als der Hälfte der Unternehmen (56%) zwei oder mehr mobile Plattformen im geschäftlichen Einsatz (siehe Abb. 12). ITK-Verantwortliche stehen damit vor der Herausforderung diese Mischung effizient in die Unternehmens-IT einzubinden. Anbieter von Endgeräten, Applikationen und Lösungen (DM) müssen mithin eine Breite an Betriebssystemen unterstützen.

*ITK-Verantwortliche stehen vor Herausforderung, bunten Mix an Plattformen in Unternehmens-IT einzubinden*

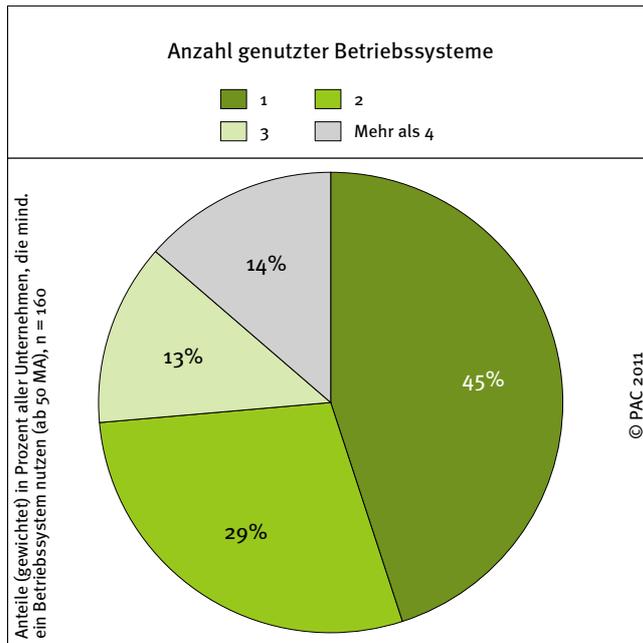


Abb. 12 Anzahl genutzter Betriebssysteme

### Zusammenfassung

- ❑ In 80% aller deutschen Unternehmen sind Smartphones im geschäftlichen Einsatz. In jedem fünften Unternehmen (18%) arbeiten mehr als die Hälfte der Mitarbeiter mit Smartphones.
- ❑ In rund 25% aller Unternehmen werden Tablet PCs bereits geschäftlich genutzt.
- ❑ Bei den im Unternehmensumfeld genutzten mobilen Betriebssystemen dominiert Apple: Das iPhone-Betriebssystem iOS ist in jedem zweiten Unternehmen (53%) geschäftlich im Einsatz und etwa jedes fünfte Unternehmen plant die Anschaffung von iOS-basierten Geräten.
- ❑ RIM folgt Apple mit einigem Abstand. Die BlackBerry-Plattform ist derzeit in knapp 40% der Unternehmen im Einsatz. Dabei werden BlackBerrys vor allem in größeren Unternehmen (ab 250 Mitarbeitern) genutzt. Bei firmeneigenen Anschaffungen verliert RIM gerade bei kleineren Unternehmen weiter an Boden.
- ❑ Microsoft liegt bei der aktuellen geschäftlichen Nutzung mit 36% nur knapp hinter RIM. Allerdings steht Windows Mobile bzw. Phone 7 bei 17% der deutschen Unternehmen auf der Einkaufsliste.
- ❑ Nokia hat mit Symbian an Boden verloren und befindet sich weiterhin auf Talfahrt. Android spielt derzeit noch eine geringere Rolle, befindet sich jedoch auf Wachstumskurs. WebOS hat derzeit schließlich die schlechtesten Zukunftschancen.
- ❑ Die Analyse zeigt, dass in vielen Unternehmen verschiedene Betriebssysteme parallel zum Einsatz kommen. So sind bei mehr als der Hälfte der Unternehmen (56%) zwei oder mehr mobile Plattformen im geschäftlichen Einsatz. Die meisten ITK-Verantwortlichen stehen damit vor der Herausforderungen, einen bunten Mix an Betriebssystemen in die Unternehmens-IT zu integrieren.

## 4 Status quo und Investitionspläne – Business Applikationen

Im folgenden Kapitel werden Nutzung, Handlungsbedarf und Investitionspläne deutscher Unternehmen in Bezug auf mobile Business-Applikationen gegenübergestellt und analysiert. Dabei wird unterschieden zwischen:

- Mobilen Kommunikationsfunktionen und -anwendungen**, die zur Verbesserung der Unternehmenskommunikation dienen und
- Mobilen IT-Anwendungen**, die auf die Optimierung von Geschäftsprozessen zielen.

*Nutzung, Handlungsbedarf und Investitionspläne - mobile Kommunikations- und IT-Anwendungen*

### 4.1 Mobile Kommunikationsfunktionen und -Anwendungen

#### Mobile E-Mail und PIM

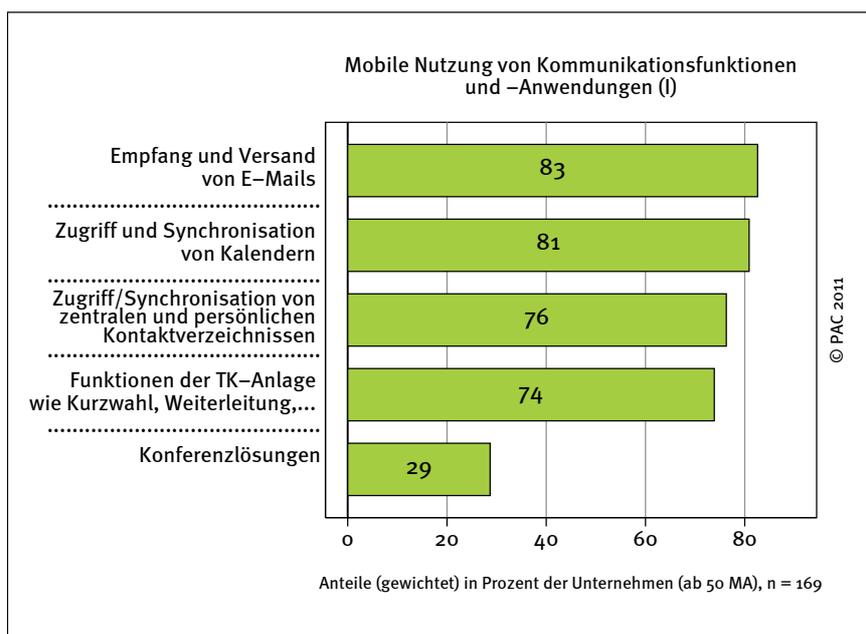
Die Ergebnisse der vorliegenden Befragung zeigen, dass grundlegende Funktionen („Basics“) wie der Empfang und Versand von E-Mails sowie der Zugriff auf und die Synchronisation von Kalendern und Kontaktverzeichnissen (PIM – Personal Information Manager) heute in rund 80% der Unternehmen auf mobilen Endgeräten genutzt werden können. (s. Abb. 13)

*Die „Basics“ – mobile E-Mail und PIM – werden in den meisten Unternehmen bereits genutzt ...*

Dennoch muss in diesem Bereich weiterhin etwas unternommen werden. So sehen rund 38% der ITK-Verantwortlichen Handlungsbedarf im Bereich Mobile E-Mail und Kalendersynchronisation. Dem stehen allerdings nur in 14% der Unternehmen konkrete Investitionspläne gegenüber. (s. Abb. 14)

*...und weiterhin ausgebaut*

Tabelle 9 stellt die aktuelle Nutzung dem Handlungsbedarf und den Investitionsplänen gegenüber. Diese Gegenüberstellung macht deutlich, dass gerade in vielen Unternehmen, in denen diese „Basics“ bereits genutzt werden können, Erweiterungsbedarf besteht. Da die Ausstattungshäufigkeit mit der Unternehmensgröße steigt, weisen gerade kleinere Unternehmen mit unter 250 Mitarbeitern einen größeren (Nachhol-) Bedarf z.B. beim Zugriff und Synchronisation von Kalendern (41%) auf. (s. Tab 8)



*Abb. 13 Mobile Nutzung von Kommunikationsfunktionen und -Anwendungen (I)*

## Funktionen der TK-Anlage

Wie aus Abb. 13 zu entnehmen ist, wurden die ITK-Verantwortlichen auch zur mobilen Nutzung von PBX-Funktionen – also Funktionen der Telefonanlage – befragt. Fast drei Viertel (74%) der Befragten gaben an, PBX-Funktionen wie Kurzwahl, Weiterleitung oder Konferenzschaltungen bereits über mobile Endgeräte nutzen zu können. Allerdings ist bei diesem hohen Wert davon auszugehen, dass viele Befragte von vorhandenen Handy-Funktionen ausgegangen sind, nicht aber Funktionen der TK-Anlage assoziiert haben, bei der die Anbindung mobiler Endgeräte an die PBX erfolgt (sog. FMC-Lösungen). Auch in diesem Bereich sehen recht viele ITK-Verantwortliche (28%) für ihr Unternehmen noch Handlungsbedarf – insbesondere in großen Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern. (s. Abb. 14, s. Tab 8)

*In drei Viertel der Unternehmen sind Funktionen der PBX mobil nutzbar*

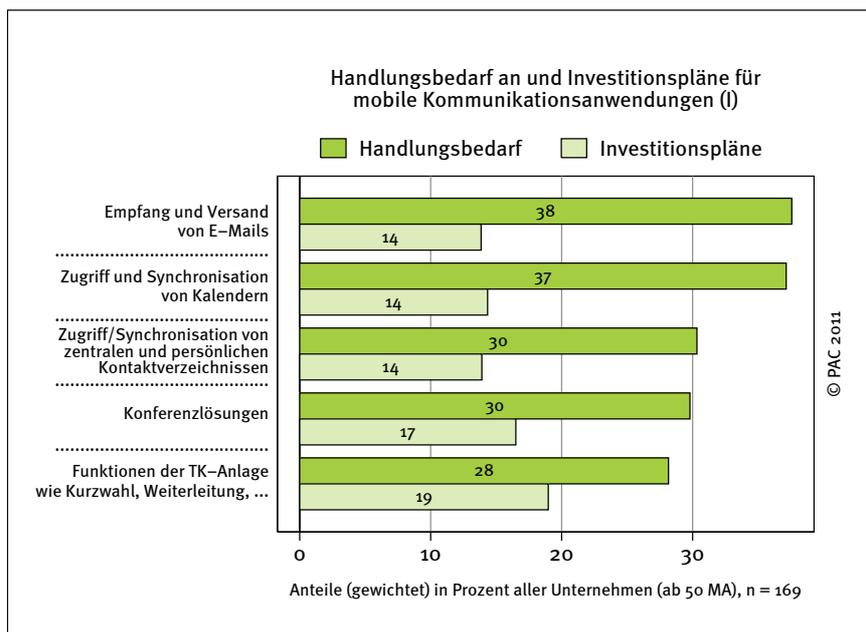


Abb. 14 Handlungsbedarf an und Investitionspläne für mobile Kommunikationsanwendungen (I)

## Konferenzlösungen

Aktuell können in fast jedem dritten Unternehmen (29%) Mitarbeiter mobil Video-, Audio- oder Webkonferenzlösungen nutzen. (s. Abb. 13) In vielen Unternehmen (30%) wird jedoch weiterer Handlungsbedarf gesehen, dem nicht immer entsprechende Investitionspläne gegenüberstehen. (s. Abb. 14) Vor allem große Unternehmen (43%) weisen einen hohen Bedarf aus. Diese planen im Gegensatz zu kleineren und mittleren Unternehmen wesentlich häufiger, entsprechende Investitionen zu tätigen. (s. Tab 8) Auch hier zeigt Tabelle 9, dass in Unternehmen, die bereits mobile Konferenzlösungen nutzen, fast die Hälfte der ITK-Verantwortlichen (49%) einen erhöhten Bedarf für ihr Unternehmen sehen. (s. Tab 9) Der recht hohe Handlungsbedarf und die geplanten Investitionen dürfte die zunehmende Verbreitung multimedialer Endgeräte wie Smartphones und Tablets weiter vorantreiben, da zumindest für Videokonferenzen entsprechende Funktionen wie Frontkamera und mobile Applikationen vorhanden sein müssen.

*Vor allem bei großen Unternehmen stehen mobile Konferenzlösungen auf der Einkaufsliste*

**Tab 8 Nutzung, Bedarf und Investitionspläne mobiler Kommunikationsfunktionen und -Anwendungen nach Größe der Unternehmen (I)**

Kommunikationsfunktionen und -Anwendungen	Nutzung, Bedarf, Investitionspläne	50-249 MA	250-499 MA	500 oder mehr MA	gesamt
Empfang und Versand von E-Mails	Nutzung	80	89	93	<b>83</b>
	Handlungsbedarf	39	39	25	<b>38</b>
	Investitionspläne	11	24	21	<b>14</b>
Zugriff und Synchronisation von Kalendern	Nutzung	77	92	94	<b>81</b>
	Handlungsbedarf	41	26	25	<b>37</b>
	Investitionspläne	12	19	22	<b>14</b>
Zugriff/Synchronisation von zentralen und persönl. Kontaktverzeichnissen	Nutzung	74	83	82	<b>76</b>
	Handlungsbedarf	32	23	31	<b>30</b>
	Investitionspläne	14	15	14	<b>14</b>
Konferenzlösungen	Nutzung	24	37	47	<b>29</b>
	Handlungsbedarf	29	26	43	<b>30</b>
	Investitionspläne	15	13	30	<b>17</b>
Funktionen der TK-Anlage wie Kurzwahl, Weiterleitung, ...	Nutzung	71	82	85	<b>74</b>
	Handlungsbedarf	24	35	45	<b>28</b>
	Investitionspläne	16	28	26	<b>19</b>
Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), n=169.					
© PAC 2011					

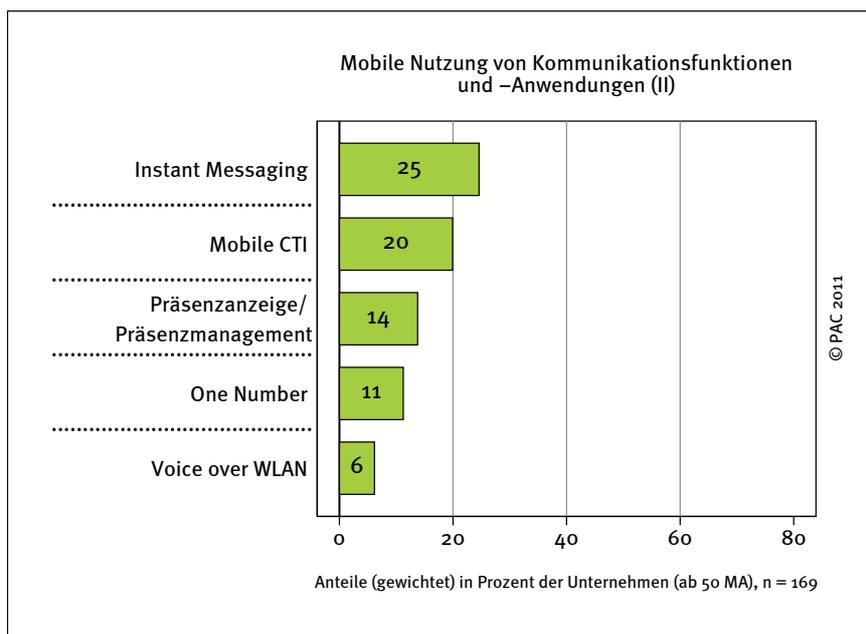
**Tab 9 Handlungsbedarf an und Investitionspläne für mobile Kommunikationsfunktionen und -Anwendungen nach aktuellem Einsatz (I)**

Kommunikationsfunktion / -Anwendung	Bedarf, Investitionspläne	Ja, im Einsatz	Nein, nicht im Einsatz	gesamt
Empfang und Versand von E-Mails	Handlungsbedarf	44	7	<b>38</b>
	Investitionen	15	7	<b>14</b>
Zugriff und Synchronisation von Kalendern	Handlungsbedarf	43	13	<b>37</b>
	Investitionen	14	17	<b>14</b>
Zugriff/Synchronisation von zentralen und persönl. Kontaktverzeichnissen	Handlungsbedarf	34	18	<b>30</b>
	Investitionen	13	16	<b>14</b>
Konferenzlösungen	Handlungsbedarf	49	22	<b>30</b>
	Investitionen	30	11	<b>17</b>
Funktionen der TK-Anlage wie Kurzwahl, Weiterleitung, ...	Handlungsbedarf	31	19	<b>28</b>
	Investitionen	22	10	<b>19</b>
Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), n=169. Lesehilfe: Insgesamt sehen 38% der Unternehmen beim mobilen Empfang und Versand von E-Mails für sich Handlungsbedarf. In Unternehmen, bei denen dies bereits eingesetzt wird, sehen 44% der Unternehmen für sich einen weiteren Handlungsbedarf.				
© PAC 2011				

## UC-Funktionen und -Anwendungen

Während der mobile Zugriff auf E-Mail- und Kalendersysteme mittlerweile zum Standard gehört und kontinuierlich von den Unternehmen ausgebaut werden soll, ist die mobile Nutzung innovativer Kommunikationsfunktionen und -Anwendungen noch nicht weit verbreitet. Typische Unified-Communications-Funktionen wie Instant Messaging und Präsenzanzeige sowie Mobile CTI, bei der das Mobiltelefon über den Desktop gesteuert wird, können in den meisten Unternehmen noch nicht auf dem Smartphone, Handy oder Tablet PC genutzt werden. (s. Abb. 15)

Auch der wahrgenommene Handlungsbedarf sowie die Investitionspläne der Unternehmen sind im Vergleich zu mobilen E-Mail- und PIM-Funktionen eher begrenzt. (s. Abb. 16) Dabei werden auch hier Handlungsbedarf und Investitionspläne hauptsächlich von den Unternehmen ausgewiesen, die entsprechende Kommunikationsfunktionen- und Anwendungen bereits nutzen. (s. Tab 11) Am häufigsten sehen Unternehmen Handlungsbedarf in der Umsetzung von One-Number-Konzepten (20%), bei denen mobile Mitarbeiter unabhängig vom Standort und genutzten Endgerät über eine, unternehmensweit gültige Rufnummer erreichbar sind. (s. Abb. 16). Hier zeigt die Gegenüberstellung in Tabelle 11, dass der Bedarf in Unternehmen, die noch keine One-Number-Funktion nutzen, etwas höher ist. (s. Tab 11)



### Voice over WLAN

Voice over WLAN (Übertragung von Sprache über das drahtlose Unternehmensnetzwerk (WLAN)) wird derzeit nur in etwa jedem zehnten Unternehmen (6%) genutzt. (s. Abb. 15) Obwohl in rund einem Drittel aller deutschen Unternehmen mehr als die Hälfte der Belegschaft regelmäßig auf dem Firmengelände unterwegs ist (s. Kapitel 2), sehen hier nur wenige Unternehmen – insbesondere kleinere mit unter 250 Mitarbeitern – Handlungsbedarf oder planen Investitionen. (s. Abb. 16, s. Tab 10)

Dabei unterstützt Voice over WLAN die Campus-Mobilität und damit die notwendige Erreichbarkeit von Mitarbeitern, unabhängig von ihrem Arbeitsplatz. Denn abhängig von Netzverfügbarkeit und Standort des Mit-

*Mobile Nutzung von UC-Funktionen und -Anwendung bislang kaum verbreitet*

*Handlungsbedarf und Investitionspläne vergleichsweise verhalten*

Abb. 15 Mobile Nutzung von Kommunikationsfunktionen und -Anwendungen (II)

*Voice over WLAN wird derzeit nur in etwa jedem zehnten Unternehmen genutzt...*

*...obwohl es die Campus-Mobilität maßgeblich verbessert*

arbeiters wird automatisch zwischen WLAN und Mobilfunk gewechselt. Allerdings sind dafür Investitionen in die entsprechende Infrastruktur – (sprachfähiges WLAN) und Dual-Mode fähige Endgeräte – notwendig.

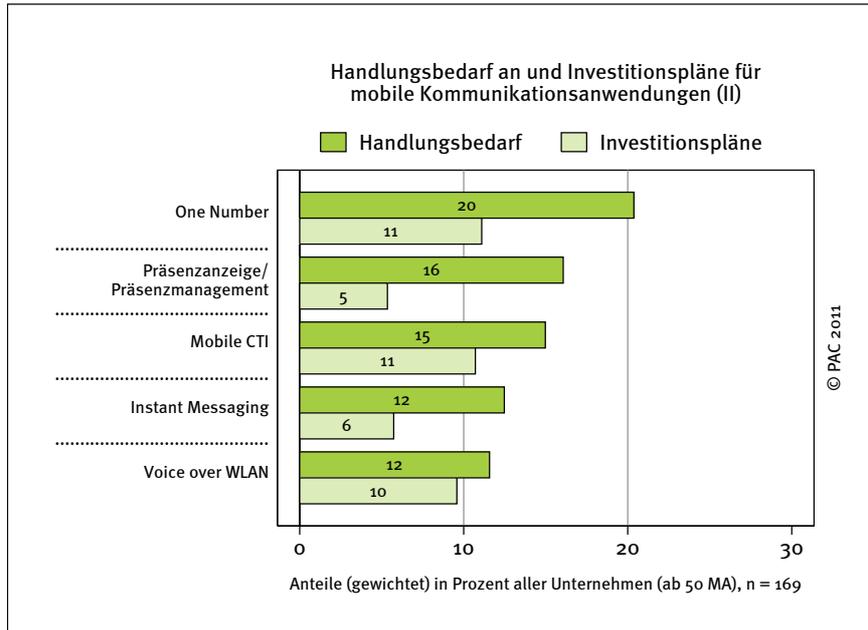


Abb. 16 Handlungsbedarf an und Investitionspläne für mobile Kommunikationsanwendungen (II)

Tab 10 Nutzung, Bedarf und Investitionspläne mobile Kommunikationsfunktionen und -Anwendungen nach Größe der Unternehmen (II)

Kommunikationsfunktion / Anwendung	Nutzung, Bedarf, Investitionen	50-249 MA	250-499 MA	500 oder mehr MA	gesamt
One Number	Nutzung	10	20	8	11
	Handlungsbedarf	17	28	34	20
	Investitionspläne	7	26	21	11
Präsenzanzeige/Präsenzmanagement	Nutzung	11	19	24	14
	Handlungsbedarf	15	21	16	16
	Investitionspläne	4	11	7	5
Mobile CTI	Nutzung	21	19	11	20
	Handlungsbedarf	14	16	17	15
	Investitionspläne	12	11	3	11
Instant Messaging	Nutzung	24	27	25	25
	Handlungsbedarf	9	19	28	12
	Investitionspläne	3	16	13	6
Voice over WLAN	Nutzung	4	10	17	6
	Handlungsbedarf	8	22	25	12
	Investitionspläne	7	20	13	10

Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), n=169.

© PAC 2011

Tab 11 Handlungsbedarf an und Investitionspläne für mobile Kommunikationsfunktionen und Anwendungen nach aktuellem Einsatz (II)

Kommunikations- funktion / - Anwendung	Handlungsbedarf, Investitionspläne	Ja, im Ein- satz	Nein, nicht im Einsatz	gesamt
One Number	Handlungsbedarf	11	22	20
	Investitionen	7	12	11
Präsenzanzeige/ Präsenzmanagement	Handlungsbedarf	35	13	16
	Investitionen	16	4	5
Mobile CTI	Handlungsbedarf	35	10	15
	Investitionen	20	8	11
Instant Messaging	Handlungsbedarf	32	6	12
	Investitionen	14	3	6
Voice over WLAN	Handlungsbedarf	25	11	12
	Investitionen	30	8	10
Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), n=169. Lesehilfe: Insgesamt sehen 20% der Unternehmen bei der One-Number-Funktion für sich Handlungsbedarf. In Unternehmen, bei denen dies bereits eingesetzt wird, sehen 11% der Unternehmen für sich einen weiteren Handlungsbedarf.				
© PAC 2011				

Die Umfrageergebnisse zeigen, dass sich viele Unternehmen bislang darauf beschränken, ihre Mitarbeiter mit mobilen „Basics“ – d.h. E-Mail- und PIM-Funktionen auszustatten. Die Nutzung weiterreichender Kommunikationsfunktionalitäten auf Smartphones oder Tablets steht bisher vergleichsweise selten auf der Agenda.

*Nutzung weitreichender Kommunikationsfunktionen steht selten auf der Agenda*

Damit sind viele Unternehmen von dem Ziel, dass Mitarbeiter unabhängig von ihrem Arbeitsort mobil gleichermaßen effizient arbeiten und kommunizieren können, noch weit entfernt. Denn dies setzt voraus, dass Telefoniefunktionen der PBX, Kalender und Kontaktverzeichnisse genauso wie Office-, Groupware- oder Collaboration-Anwendungen auch mobil zur Verfügung stehen.

*Damit besteht noch viel Potenzial, die mobile Unternehmenskommunikation zu verbessern*

#### 4.2 Mobile IT-Anwendungen

Die Kernaufgabe besteht also darin, eine Brücke zwischen mobilen Endgeräten auf der einen und den Backend-Systemen des Unternehmens auf der anderen Seite zu errichten. Wie dies in Unternehmen auf IT-Ebene umgesetzt wird, analysiert der folgende Abschnitt.

##### Office Anwendungen

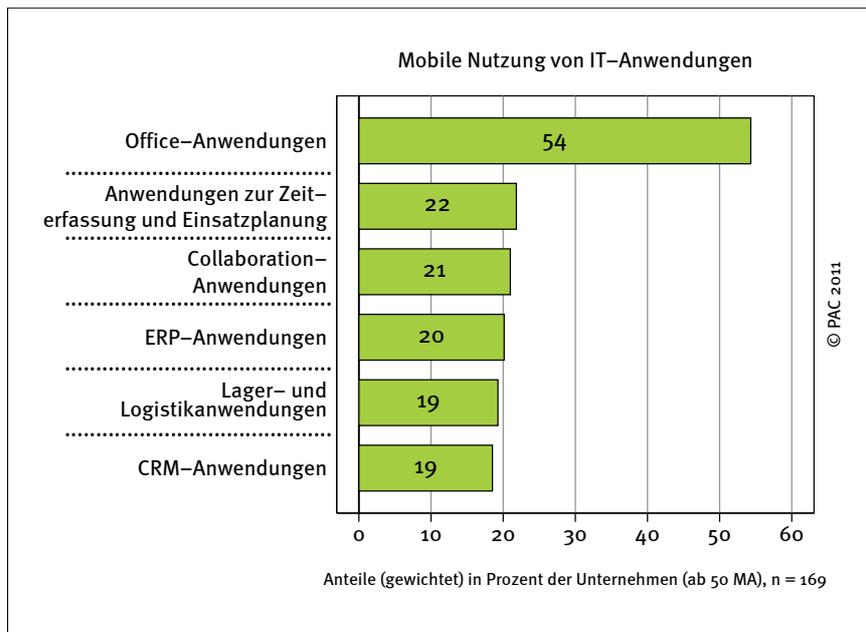
Jedes zweite Unternehmen (54%) stellt seinen Mitarbeitern heute mobile Office-Anwendungen wie bspw. Textverarbeitungsprogramme oder Präsentationsprogramme wie Power-Point mobil zur Verfügung. (s. Abb. 17) Allerdings ist davon auszugehen, dass es sich dabei häufig um Applikationen für das Lesen bzw. Einsehen von Office- und PDF-Dokumenten über spezielle Tools handeln dürfte, nicht jedoch um Programme, die das Bearbeiten der Dokumente erlauben. Mit zunehmender Nutzung von leistungsfähigeren und bedienerfreundlicheren Endgeräten (wie

*In jedem zweiten Unternehmen können Office-Anwendungen mobil genutzt werden*

Smartphones und Tablets) dürfte die Nutzung mobiler Office-Anwendungen, die auch das Bearbeiten von Dokumenten erlauben, jedoch deutlich zunehmen.

Obwohl insgesamt fast jeder dritte ITK-Verantwortliche (29%) Handlungsbedarf bei mobilen Office-Anwendungen sieht, sind in diesem Bereich nur bei den wenigsten Unternehmen konkrete Investitionen geplant (8%). (s. Abb. 18) Auch hier zeigt Tabelle 13 in der Gegenüberstellung, dass gerade in Unternehmen, in denen mobile Office-Anwendungen bereits genutzt werden, erheblicher Ausbaubedarf besteht. (s. o)

*Hohem Handlungsbedarf stehen nur selten Investitionspläne gegenüber*



*Abb. 17 Mobile Nutzung von IT-Anwendungen*

### Collaboration Anwendungen

Collaboration-Anwendungen wie Sharepoint oder Sametime werden derzeit nur in ca. jedem fünften Unternehmen (21%) mobil genutzt. (s. Abb. 17) In der Detailbetrachtung zeigt sich, dass vor allem in großen Unternehmen Diskrepanzen zwischen dem wahrgenommenen Bedarf und Investitionsplänen vorliegen. (s. Abb. 18) So sieht fast jedes dritte große Unternehmen (28%) Handlungsbedarf bei mobilen Collaboration-Anwendungen, aber nur 4% der Großunternehmen planen entsprechende Investitionen. (s. Tab 12) Die Gegenüberstellung von Nutzung, Bedarf und Investitionsplänen verweist jedoch auch darauf, dass Unternehmen, in denen Collaboration-Anwendungen bereits mobil genutzt werden, häufig weiterer Handlungsbedarf besteht dem – im Gegensatz zu mobilen Office-Anwendungen – auch entsprechende Investitionspläne gegenüberstehen. (s. o)

*Erhebliche Diskrepanzen zwischen Bedarf und Investitionen in großen Unternehmen*

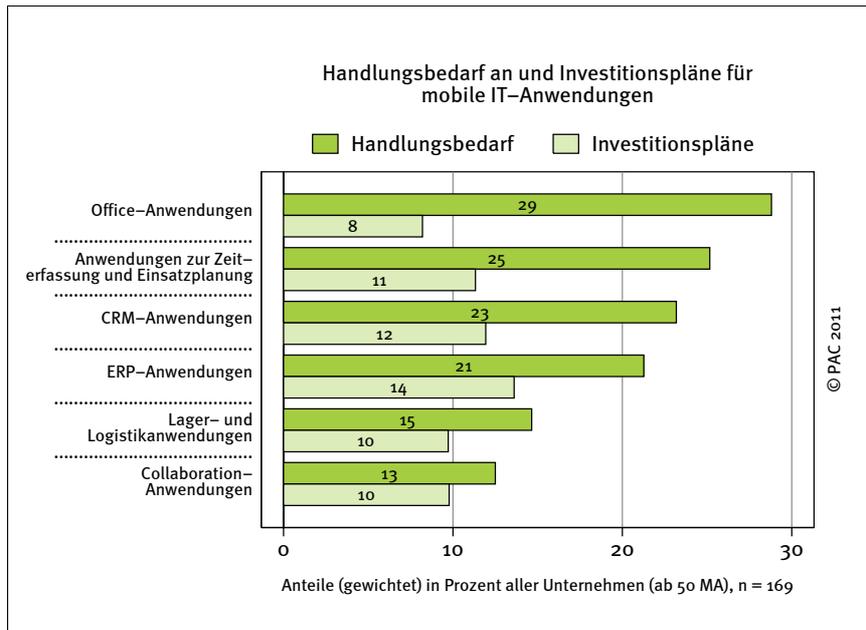


Abb. 18 Handlungsbedarf an und Investitionspläne für mobile IT-Anwendungen

### Mobile Lösungen zur Prozessoptimierung

Mobile Lösungen zur Optimierung von Geschäftsprozessen sind aktuell in nur ca. jedem fünften Unternehmen zu finden. (s. Abb. 17) Dazu zählen mobile CRM- und ERP-Anwendungen sowie Anwendungen zur Zeiterfassung und Einsatzplanung sowie Lager- und Logistikanwendungen.

*Mobile Lösungen zur Optimierung von Geschäftsprozessen sind aktuell in nur jedem fünften Unternehmen zu finden*

### Anwendungen zur Zeiterfassung und Einsatzplanung

In 22% der Unternehmen werden bereits mobile Applikationen zur Zeiterfassung und Einsatzplanung genutzt – vor allem in kleineren Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern. (s. Abb. 17, s. Tab 12) In diesem Bereich besteht mitunter auch der größte Handlungsbedarf. So weist jedes zweite Unternehmen (53%), das solche Lösungen bereits nutzt, weiteren Handlungsbedarf auf. Allerdings stehen dem nur selten entsprechende Investitionspläne gegenüber (7%). (s. o)

*Bei einem Viertel der Unternehmen besteht Handlungsbedarf*

### CRM- und ERP-Anwendungen

Mobile CRM- (Customer Relationship Management) und ERP- Applikationen (Enterprise Resource Planning) sind insgesamt etwa in jedem fünften Unternehmen im Einsatz, werden aber insbesondere von großen Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern genutzt. Es zeigt sich jedoch, dass auch kleinere und mittlere Unternehmen hier durchaus Handlungsbedarf haben. (s. Tab 12) Unternehmen, die bereits mobile ERP-Applikationen einsetzen, haben einen verhältnismäßig großen Ausbaubedarf und planen entsprechend häufiger Investitionen. (s. o)

*Mobile ERP- und CRM-Anwendungen insbesondere in großen Unternehmen genutzt*

### Lager- und Logistikanwendungen

Bei Lager- und Logistikanwendungen besteht insgesamt der geringste Handlungsbedarf (15%), der vor allem bei großen Unternehmen (32%) mit mehr als 500 Mitarbeitern besteht. (s. Abb. 18, s. Tab 12) Tabelle 13 verdeutlicht zudem, dass es sich hierbei in vielen Fällen um einen Ausbaubedarf (43%) handelt, der jedoch durch die geplanten Investitionen (27%) noch nicht gedeckt wird. (s. o)

*Handlungsbedarf vor allem bei Großunternehmen*

Die Analysen weisen insgesamt darauf hin, dass bei mobilen IT-Anwendungen erhebliche Diskrepanzen zwischen Bedarf und geplanten Investitionen bestehen. Dabei zeigt sich, dass insbesondere ITK-Verantwortliche von Unternehmen, in denen bereits mobile IT-Anwendungen genutzt werden, eine Notwendigkeit in Erweiterungen sehen. Scheinbar werden von diesen der Nutzen und die Mehrwerte durch den Praxiseinsatz eher erkannt. Damit sind viele Unternehmen offensichtlich noch nicht ausreichend ausgestattet und es besteht noch ein erhebliches Marktpotenzial.

*Erhebliche Schere zwischen Handlungsbedarf und Investitionsplänen*

*Tab 12 Nutzung, Handlungsbedarf und Investitionspläne mobile IT-Anwendungen nach Unternehmensgröße*

IT-Anwendungen	Nutzung, Bedarf, Investitionspläne	50-249 MA	250-499 MA	500 oder mehr MA	gesamt
Office-Anwendungen	Nutzung	51	62	69	54
	Handlungsbedarf	31	22	25	29
	Investitionen	8	11	5	8
Anwendungen zur Zeiterfassung und Einsatzplanung	Nutzung	25	13	14	22
	Handlungsbedarf	28	13	24	25
	Investitionen	13	4	10	11
CRM-Anwendungen	Nutzung	16	22	31	19
	Handlungsbedarf	23	23	22	23
	Investitionen	10	18	16	12
ERP-Anwendungen	Nutzung	18	19	37	20
	Handlungsbedarf	20	23	28	21
	Investitionen	12	17	21	14
Lager- und Logistik-anwendungen	Nutzung	20	13	24	19
	Handlungsbedarf	12	14	32	15
	Investitionen	7	10	26	10
Collaboration-Anwendungen	Nutzung	22	16	21	21
	Handlungsbedarf	8	24	28	13
	Investitionen	9	18	4	10
Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), n=169.					
© PAC 2011					

Tab 13 Handlungsbedarf an und Investitionspläne für mobile IT-Anwendungen nach Einsatz

IT-Anwendung	Handlungsbedarf, Investitionspläne	Ja, im Einsatz	Nein, nicht im Einsatz	gesamt
Office-Anwendungen	Handlungsbedarf	46	7	<b>29</b>
	Investitionen	13	2	<b>8</b>
Anwendungen zur Zeiterfassung und Einsatzplanung	Handlungsbedarf	53	17	<b>25</b>
	Investitionen	7	13	<b>11</b>
CRM-Anwendungen	Handlungsbedarf	24	23	<b>23</b>
	Investitionen	24	9	<b>12</b>
ERP-Anwendungen	Handlungsbedarf	65	10	<b>21</b>
	Investitionen	43	6	<b>14</b>
Lager- und Logistik-anwendungen	Handlungsbedarf	43	8	<b>15</b>
	Investitionen	27	6	<b>10</b>
Collaboration-Anwendungen	Handlungsbedarf	33	7	<b>13</b>
	Investitionen	31	4	<b>10</b>
Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), n=169. Lesehilfe: Insgesamt sehen 29% der Unternehmen bei mobilen Office-Anwendungen für sich Handlungsbedarf. In Unternehmen, bei denen dies bereits eingesetzt wird, sehen 46% der Unternehmen für sich einen weiteren Handlungsbedarf.				
© PAC 2011				

### 4.3 Herausforderungen bei der mobilen Datenkommunikation

#### Mobiler Zugriff auf Backend-System

Trotz der hohen Bedeutung von Mobilität und der weit verbreiteten Nutzung mobiler Endgeräte, (s. Kapitel 3) ermöglicht über die Hälfte aller Unternehmen (56%) ihren Mitarbeitern keinen mobilen Zugriff auf die Backend-Systeme. (s. Abb. 19) Mitarbeiter können damit nicht auf Daten vor Ort zugreifen und/oder Daten in die Backend-Systeme einspeisen. Die Möglichkeiten der Prozessoptimierung sind damit sehr begrenzt.

Dies verdeutlicht, dass in vielen Unternehmen die klassische Trennung der mobilen und stationären Welt gelebt wird. Dies ist etwas häufiger in größeren als in kleineren Unternehmen zu beobachten. So gewähren 66%<sup>5</sup> der großen Unternehmen ihren Mitarbeitern keinen mobilen Backend-Zugriff. Hier spielen wahrscheinlich Sicherheitsbedenken eine große Rolle. Denn mobile Endgeräte bieten bei unzureichend umgesetzten Sicherheitseinstellungen und -maßnahmen (s. Kapitel 5) eine nicht zu unterschätzende Angriffsfläche.

*Hälfte aller Unternehmen ermöglicht ihren Mitarbeitern keinen mobilen Zugriff auf Backend-Systeme...*

*...insbesondere in großen Unternehmen*

<sup>5</sup> Auswertung nicht dargestellt

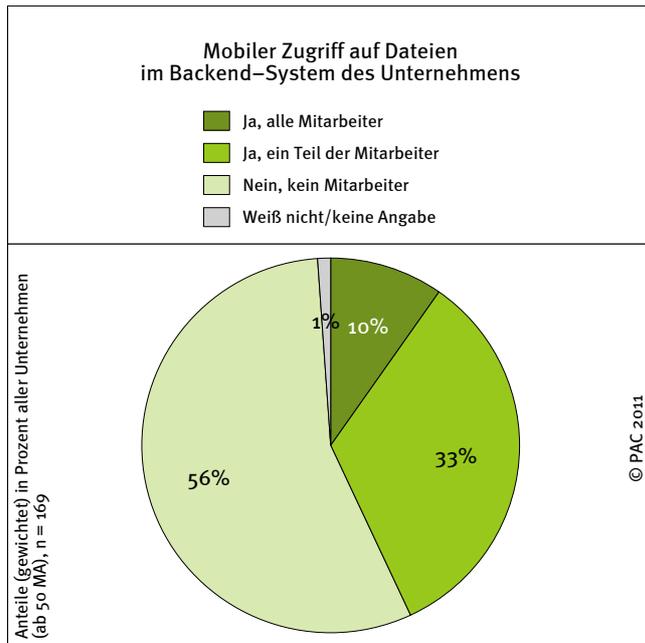


Abb. 19 Mobiler Zugriff auf Dateien im Backend-System des Unternehmens

### Mobiles Breitband

Eine wichtige Voraussetzung für das effiziente mobile Arbeiten ist die Verfügbarkeit von mobilem Breitband. Allerdings ist nur ein Viertel der Unternehmen (25%) bereit, für eine höhere Bandbreite auch einen höheren Preis zu zahlen. (s. Abb. 20)

*Nur ein Viertel der Unternehmen ist bereit, für höhere Bandbreite einen höheren Preis zu zahlen*

Diese Einstellung könnte mittelfristig Probleme mit sich bringen, da Netzressourcen (Bandbreite) ein knappes Gut sind. Denn ein immer größeres Datenvolumen muss über nicht in gleichem Maße zunehmende Netzkapazitäten transportiert werden. Langfristig wird sich die Zahlungsbereitschaft ändern (müssen). Denn die Nachfrage nach echtzeit- und browserbasierten Anwendungen, bspw. Konferenzlösungen (s. Abschn. 4.1), bei denen ein Mindestmaß an „stabilen“ Netzkapazitäten notwendig ist, steigt. Immerhin sind 48% der großen Unternehmen heute schon bereit, für ihren höheren Bedarf zu zahlen. (s. Tab 14)

*Mit wachsendem Bedarf an echtzeit- und browserbasierten Anwendungen wird sich Zahlungsbereitschaft langfristig ändern (müssen)*

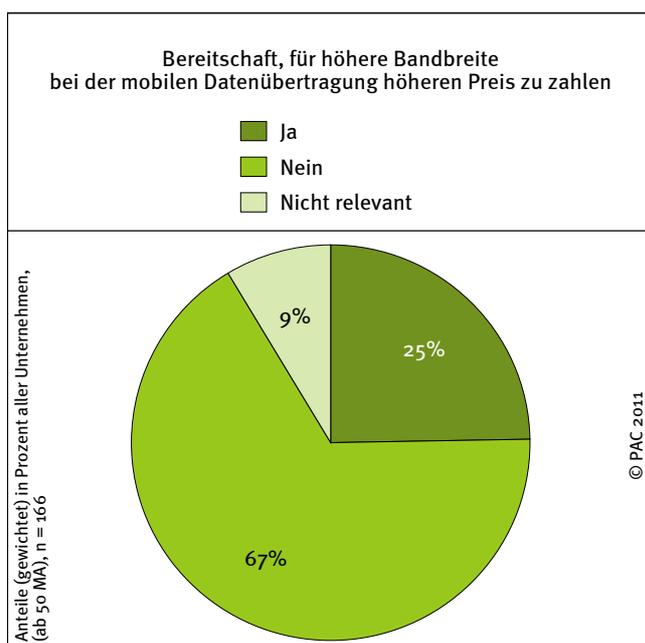


Abb. 20 Bereitschaft, für höhere Bandbreite bei der mobilen Datenübertragung höheren Preis zu zahlen

Tab 14 Zahlungsbereitschaft für höhere Bandbreite nach Größe der Unternehmen

Bereitschaft für höhere Bandbreite	50-249 MA	250-499 MA	500 oder mehr MA	gesamt
Ja	22	23	48	25
Nein	70	65	44	67
Nicht relevant	8	11	7	9
Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), n=169. Abweichungen von 100 Prozent ergeben sich durch Runden.				
© PAC 2011				

### Zusammenfassung

- In rund 80% der Unternehmen können „Basics“ wie der Empfang und Versand von E-Mails sowie Zugriff, Synchronisation von Kalendern und Kontaktverzeichnissen heute auf mobilen Endgeräten genutzt werden.
- Dennoch gibt es in diesem Bereich weiterhin sehr viel zu tun. So sehen rund 38% der ITK-Verantwortlichen Handlungsbedarf im Bereich Mobile E-Mail und Kalendersynchronisation. Dem stehen allerdings nur in 14% der Unternehmen konkrete Investitionspläne gegenüber.
- Mobile Kommunikationsfunktionalitäten, z.B. UC-Funktionen wie Instant Messaging und Präsenzanzeige sowie Mobile CTI sind dagegen in den meisten Unternehmen noch nicht nutzbar. Die Trennung zwischen stationärer und mobiler Kommunikationswelt besteht damit nach wie vor.
- Applikationen zum Ansehen von Office-Dokumenten auf mobilen Geräten werden in jedem zweiten Unternehmen genutzt. Es ist zu erwarten, dass die stärkere Nutzung von multimedialen Endgeräten den Einsatz „vollwertiger“ mobiler Office-Programme und Collaboration-Anwendungen weiter vorantreibt.
- Mobile Lösungen zur Optimierung von Geschäftsprozessen, wie mobile ERP- oder CRM-Applikationen sind aktuell nur in ca. jedem fünften Unternehmen zu finden. Auch hier bestehen insgesamt erhebliche Diskrepanzen zwischen Handlungsbedarf und geplanten Investitionen.
- Die Hälfte aller Unternehmen bietet ihren Mitarbeitern noch keinen mobilen Zugriff auf Backend-Systeme, wodurch die Möglichkeiten der Prozessoptimierung begrenzt sind.
- Zudem ist nur ein Viertel der Unternehmen bereit, für eine höhere Bandbreite auch einen höheren Preis zu zahlen. Mit wachsendem Bedarf an echtzeit- und browserbasierten Anwendungen wird sich die Zahlungsbereitschaft jedoch langfristig ändern (müssen). Denn vor allem große Unternehmen investieren verstärkt in (bandbreitenintensive) mobile Konferenzlösungen.

## 5 Device Management und Mobility Services

Den positiven Effekten der Mobilisierung von Daten und Anwendungen stehen im Gegenzug erhebliche Herausforderungen bei der Kontrolle und Administration vielfältiger Endgeräte und zahlreiche Sicherheitsrisiken gegenüber. Gerade in großen Unternehmen, in denen viele und unter Umständen auch verschiedene Endgerätetypen und -ausführungen genutzt werden, bindet eine zentrale Verwaltung erhebliche Ressourcen.

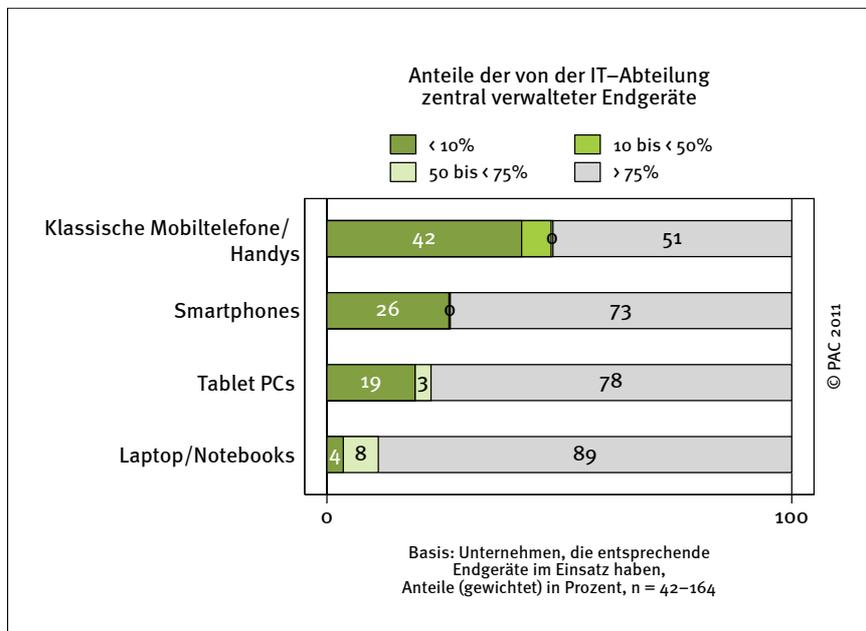
*Zentrale Unterstützung mobiler Endgeräte ist enorme Herausforderung für ITK-Verantwortliche*

### Zentrale Administration durch die IT-Abteilung

#### Mobile Endgeräte

Die Ergebnisse der Befragung zeigen jedoch, dass gerade Handys und Smartphones trotz intensiver geschäftlicher Nutzung im Vergleich zu Laptops und Notebooks eher selten zentral administriert werden. (s. Abb. 21) Dies ist schon alleine wegen Sicherheitsaspekten kritisch. Denn auf Mobiltelefonen und Smartphones befinden sich oftmals nicht minder kritische Daten (Kontaktverzeichnisse mit Kundendaten oder E-Mails) als auf Laptops.

*Handys und Smartphones werden weniger oft zentral unterstützt als Laptops und Notebooks*



*Abb. 21 Anteile der von der IT-Abteilung zentral verwalteten Endgeräte*

Laptops und Notebooks sind etablierte „Werkzeuge“ und werden schon seit Jahren im Unternehmen geschäftlich genutzt. Dementsprechend werden die meisten (>75%) von einem Großteil der Unternehmen (89%) zentral durch die IT-Abteilung unterstützt.

*Laptops und Notebooks werden größtenteils durch IT-Abteilung zentral unterstützt*

Obwohl Tablets dagegen relativ neu und deren Nutzung vergleichsweise gering ist, unterstützen sehr viele Unternehmen (78%) bereits mehr als 75% der Endgeräte zentral durch die IT-Abteilung. (s. Abb. 21) Dies ist positiv zu sehen, da offensichtlich von Anfang an auf eine zentrale Unterstützung geachtet wird. Es ist zu erwarten, dass auch die Nachfrage und das Angebot nach entsprechenden Device-Management-Lösungen in nächster Zeit stark steigen werden.

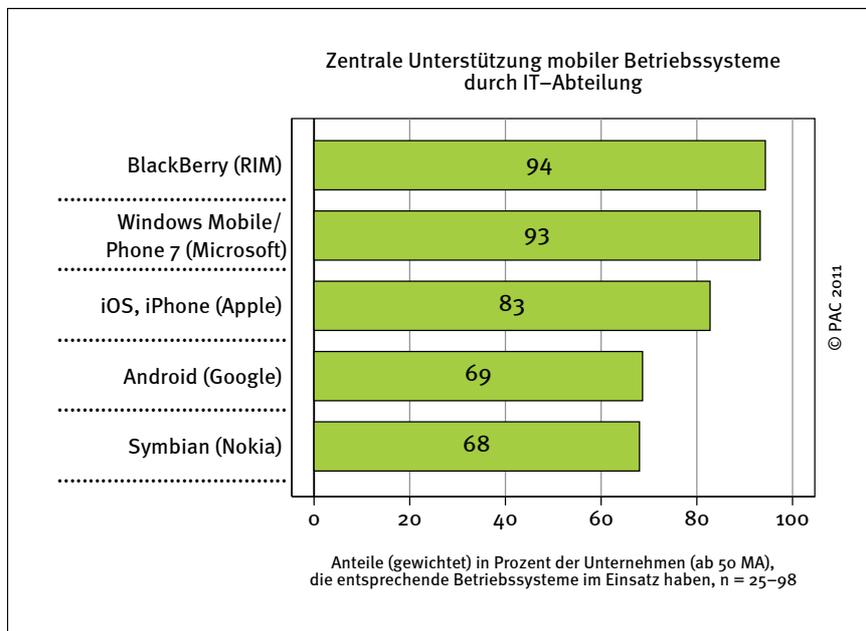
*Nachfrage und Angebot nach Device-Management-Lösungen für Tablets wird in nächster Zeit stark steigen*

## Mobile Betriebssysteme

Bei den Ergebnissen zur zentralen Unterstützung einzelner Betriebssysteme zeigt sich, dass BlackBerry-Geräte (94%) insgesamt am häufigsten von der IT-Abteilung der Unternehmen zentral unterstützt werden. (s. Abb. 22) In den hohen Werten spiegelt sich wider, dass RIM sich auf die Unternehmensanforderungen ausrichtet und mit seinen Endgeräten und dem BlackBerry Enterprise Server (BES) ein komplettes Ökosystem mit umfangreichen Security- und Device-Management-Funktionalitäten bietet. Unternehmen, die BlackBerrys einsetzen, verfügen mit dem BES i.d.R. über alle notwendigen Device-Management-Funktionalitäten.

Aber auch windows-basierte Endgeräte werden von fast allen Unternehmen (93%) zentral unterstützt. (s. Abb. 22) Zum einen bietet Microsoft Administrationsmöglichkeiten über Exchange und für Windows Mobile eine eigene DM-Lösung (Microsoft System Center Mobile Device Manager). Zum anderen existieren – zumindest für Windows Mobile – zahlreiche Device-Management-Lösungen von Dritten.

*BlackBerry- und Windows-Mobile-basierte Geräte werden am häufigsten zentral administriert*



*Abb. 22 Zentrale Unterstützung mobiler Betriebssysteme durch IT-Abteilung*

Die breite Unterstützung (83%) von iOS zeigt, dass das iPhone fest im Unternehmenseinsatz etabliert ist. (s. Abb. 22) Allerdings bleiben die Möglichkeiten, das iPhone zentral zu administrieren (z.B. Software Rollout, Security, Konfiguration), weit hinter den Möglichkeiten zurück, die beispielsweise RIM mit dem BES bietet. Auf Basis des Mobile Device Management Service von Apple bieten verschiedene Hersteller zwar Lösungen für das iPhone an. Allerdings können diese noch nicht alle Anforderungen an ein zentrales Management für eine große Anzahl von Geräten erfüllen. Denn Apple ermöglicht nur begrenzten Zugriff auf Betriebssystemebene.<sup>6</sup>

*iOS ist bereits fest im Unternehmenseinsatz etabliert*

<sup>6</sup> Pierre Audoin Consultants (PAC) und Fraunhofer ESK (2011): Das iPhone 4 im Unternehmenseinsatz, erweiterte Neuauflage

Nachholbedarf gibt es vor allem bei der Unterstützung von Android-basierten Geräten. Erst seit der Version 2.2 steht den Administratoren eine bessere Integration mit Microsoft Exchange und eine Device Management API zur Verfügung.<sup>7</sup> Die Managementmöglichkeiten sind jedoch aktuell noch begrenzt und besonders beim Einsatz von unterschiedlichen Gerätetypen gestaltet sich eine zentrale Administration schwierig.

Die Ergebnisse verweisen insgesamt darauf, dass sich Unternehmen offenbar mit der Diversifität von Endgeräten abgefunden haben und auch neue Betriebssysteme weitgehend zentral unterstützen (müssen).

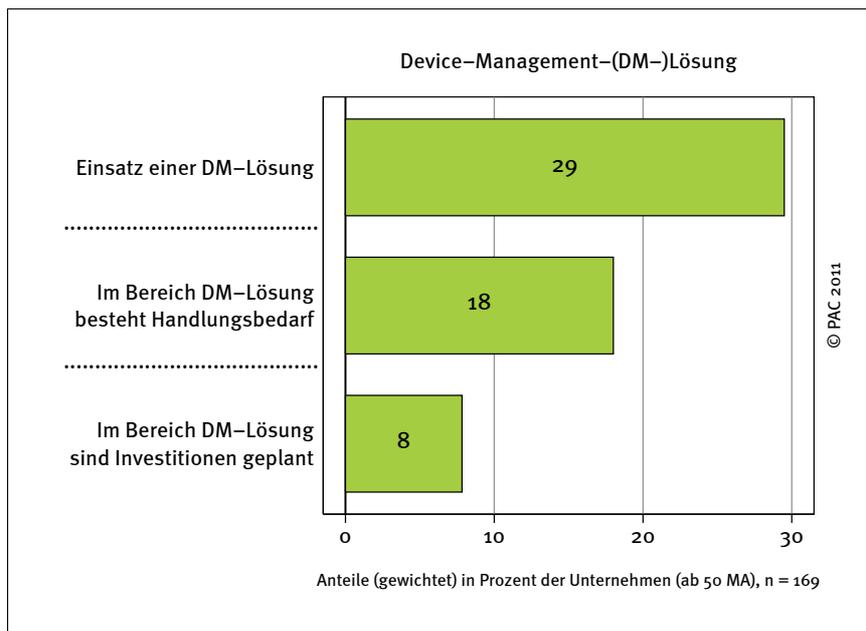
### Einsatz von Device Management-Lösungen

Trotz zunehmender Heterogenität der Betriebssysteme und Bereitschaft der Unternehmen, verschiedene Plattformen zu unterstützen, nutzen nur ein Drittel der Unternehmen (29%) entsprechende Device-Management-Lösungen. (s. Abb. 23) Die Administration mobiler Endgeräte erfolgt in vielen Unternehmen offensichtlich noch stark „händisch“ und ad hoc. Mit wachsender Anzahl von Geräten ist ein solches Vorgehen jedoch ineffizient und bindet erhebliche Ressourcen. Daher sehen gerade in großen Unternehmen (28%) die befragten ITK-Verantwortlichen einen Handlungsbedarf. Allerdings stehen diesem aber nur vergleichsweise selten entsprechende Investitionspläne gegenüber. (s. Tab 15)

*Zentrale Administration von Android-Geräten gestaltet sich noch schwierig*

*Unternehmen unterstützen Vielfalt an Plattformen*

*Nur ein Drittel der Unternehmen haben eine Device-Management-Lösung im Einsatz*



*Abb. 23 Einsatz, Bedarf und Investitionspläne – Device-Management-Lösung*

<sup>7</sup> vgl. Benjamin Reimold, Stephan Linzer (2010): Android Security – Device Management und Sicherheit, Pressemitteilung zum Vortrag auf der OOP Konferenz, URL: [http://www.aformatik.de/metamenu/news/single-view.html?tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=19&tx\\_ttnews\[backPid\]=23&cHash=5df1377e df](http://www.aformatik.de/metamenu/news/single-view.html?tx_ttnews[tt_news]=19&tx_ttnews[backPid]=23&cHash=5df1377e df)

Tab 15 Einsatz, Handlungsbedarf und Investitionspläne – Device-Management-Lösung nach Größe der Unternehmen

Device Management Lösung	50-249 MA	250-499 MA	500 oder mehr MA	gesamt
Einsatz	30	30	25	<b>29</b>
Handlungsbedarf	17	14	28	<b>18</b>
Investitionspläne	7	10	9	<b>8</b>
Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), n=169.				
© PAC 2011				

## Mobility Services

„Mobility Services“ umfassen alle Leistungen, die mit der Bereitstellung, Nutzung und Administration mobiler Endgeräte und Applikationen zusammenhängen. Die Bestellung und Beschaffung mobiler Endgeräte sowie deren Inventarisierung erfolgt, wie Abb. 24 zeigt, in den meisten Unternehmen zentral – d.h. durch die IT-Abteilung oder einen externen Dienstleister. In vielen Unternehmen (83%) gehört auch der Support der Nutzer zum Verantwortungsbereich der IT-Abteilung. Das gilt auch für die Unterstützung der Gerätenutzer in Sachen Garantiemanagement, Vor-Ort-Ersatzgeräteversorgung und Reparatur. Auch hier erbringen die meisten Unternehmen (81%) bereits zentrale Mobility Services.

*Verwaltungsbezogene Services werden in meisten Unternehmen zentral erbracht*

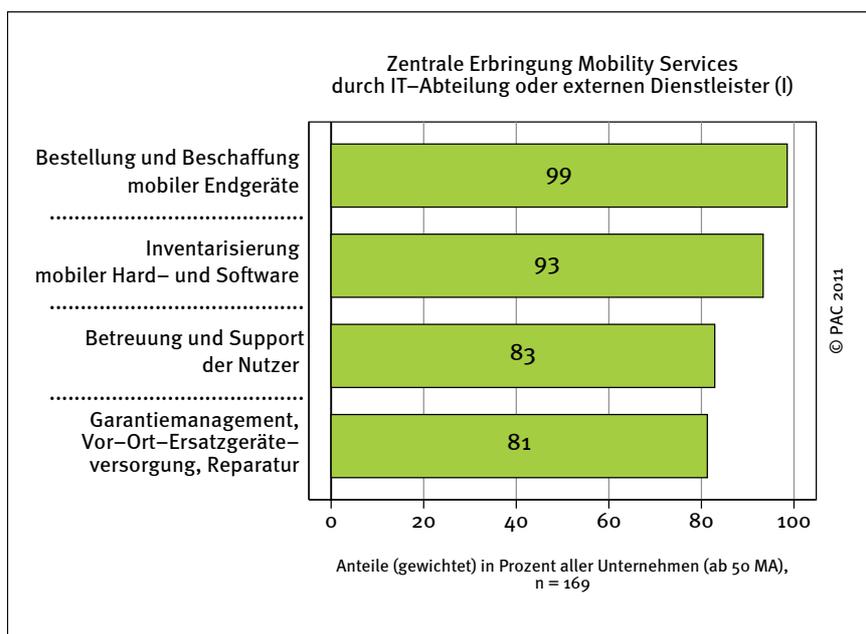
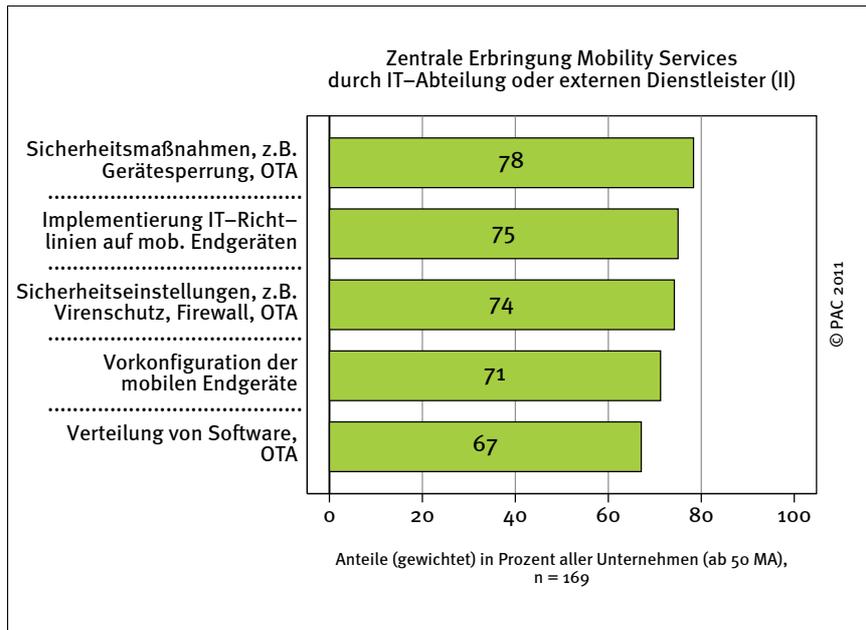


Abb. 24 Zentrale Erbringung von Mobility Services durch IT-Abteilung oder externen Dienstleister (I)

Während eher verwaltungsbezogene Leistungen in vielen Unternehmen also zentral erbracht werden, besteht Handlungsbedarf noch insbesondere bei den Themen Sicherheit und Datenschutz. So vernachlässigt ein Fünftel der Unternehmen (20%) die zentrale Erbringung von Sicherheitsmaßnahmen, bspw. um Geräte im Fall eines Verlustes remote („over the air“, OTA), d.h. aus der Ferne zu sperren. Gleiche Defizite gelten auch für die Implementierung und Durchsetzung von IT-Richtlinien sowie Sicherheitseinstellungen. (s. Abb. 25)

*Handlungsbedarf bei Themen Sicherheit, Datenschutz und zentralem Softwaremanagement*



*Abb. 25 Zentrale Erbringung von Mobility Services durch IT-Abteilung oder externen Dienstleister*

Hier besteht vor allem Nachholbedarf bei kleineren Unternehmen. Während fast 100% der großen Unternehmen Sicherheitsmaßnahmen und – Einstellungen sowie die Implementierung von IT-Richtlinien zentral durchsetzen, ist dies bei weniger als drei Viertel der kleinen Unternehmen der Fall. (s. Tab 16) Somit bestehen bei kleinen Unternehmen potenziell größere Sicherheitsrisiken bei der Nutzung mobiler Endgeräte. Gleichzeitig steigen die Gefahrenpotenziale mit zunehmendem Einsatz von Smartphones und Tablets. Die Vielfalt an Geräten und darauf verfügbaren Applikationen bieten zahlreiche Möglichkeiten für Unbefugte, um auf sensible Unternehmensdaten zuzugreifen.

*Nachholbedarf in Sachen Sicherheit und Datenschutz besteht gerade bei kleineren Unternehmen*

*Tab 16 Zentrale Erbringung von Mobility Services durch IT-Abteilung oder externen Dienstleister nach Größe der Unternehmen*

Mobility Services	50-249 MA	250-499 MA	500 oder mehr MA	gesamt
Bestellung und Beschaffung mobiler Endgeräte	98	99	99	<b>99</b>
Inventarisierung mobiler Hard- und Software	95	84	95	<b>93</b>
Betreuung und Support der Nutzer	80	89	96	<b>83</b>
Garantiemanagement, Vor-Ort-Ersatzgeräteversorgung, Reparatur	81	85	79	<b>81</b>
Sicherheitsmaßnahmen, z.B. Gerätesperrung, OTA	74	85	98	<b>78</b>
Implementierung IT-Richtlinien auf mobilen Endgeräten	71	76	99	<b>75</b>
Sicherheitseinstellungen, z.B. Virenschutz, OTA	69	89	94	<b>74</b>
Vorkonfiguration der mobilen Endgeräte	66	96	78	<b>71</b>
Verteilung von Software, OTA	63	82	76	<b>67</b>
Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent aller Unternehmen (ab 50 MA), n=169.				
© PAC 2011				

## Interesse an Full-Service Angebot

Die Möglichkeit, alle zuvor genannten Leistungen als sog. „Mobility Services“ von einem externen Dienstleister in einem Full-Service-Paket zu beziehen, ist in vielen Unternehmen anscheinend noch weitgehend unbekannt. Schließlich handelt es sich um ein verhältnismäßig neues Geschäftsfeld, das bisher nur von wenigen Anbietern besetzt wird. Dementsprechend sind insgesamt nur 13% der Unternehmen sehr und eher daran interessiert, Verwaltungs- und Managementaufgaben für mobile Endgeräte an einen externen Dienstleister abzugeben. Darunter befinden sich jedoch gerade größere Unternehmen, für die alleine aufgrund der Anzahl an Endgeräten große Ressourcen der Unternehmens-IT belastet werden. Insgesamt besteht noch ein erheblicher Bedarf, die Möglichkeiten und Mehrwerte von extern erbrachten Mobility Services auf Anwenderseite zu verdeutlichen und Mobility Services als extern erbrachte Leistung zu vermarkten.

*Möglichkeiten und Mehrwerte von extern erbrachten Mobility Services müssen auf Anwenderseite deutlicher kommuniziert werden*

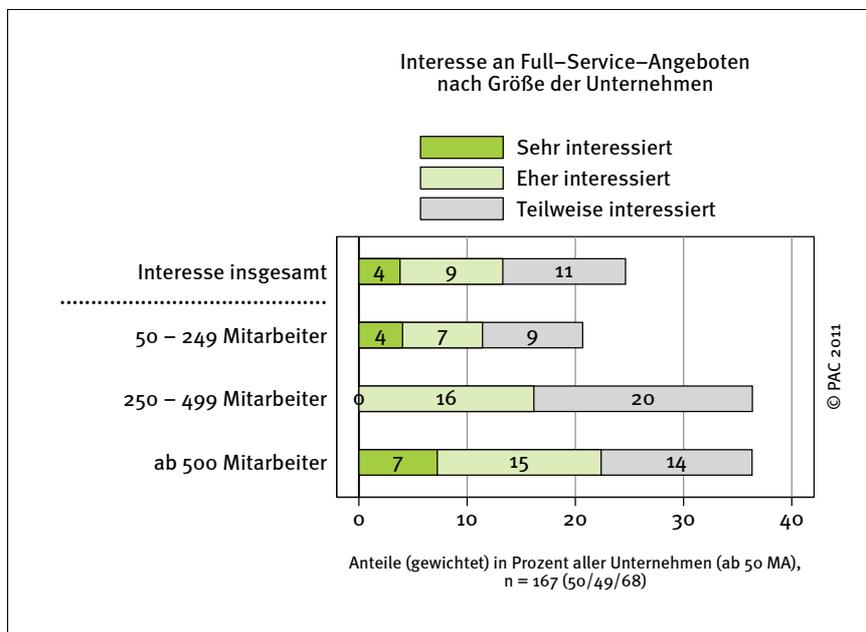


Abb. 26 Interesse an Full-Service-Angeboten nach Größe der Unternehmen

## Zahlungsbereitschaft für Full-Service-Angebot

ITK-Verantwortliche, die an einem Full-Service-Angebot zumindest teilweise interessiert sind, wurden gefragt, welchen Betrag sie bereit wären, monatlich für ein solches Angebot pro Nutzer und Endgerät auszugeben. Auch hier zeigt sich, dass extern erbrachte Mobility Services für viele ein neues Thema sind. Denn jeder fünfte Befragte (22%) hat offenbar noch keine Preisvorstellung und machte dementsprechend keine Angabe. (s. Abb. 27)

*Viele ITK-Verantwortliche haben keine Preisvorstellung*

Rund die Hälfte aller Unternehmen (59%) würden nicht mehr als zehn Euro pro Nutzer für ein Full-Service-Angebot ausgeben. Immerhin wäre jedoch jedes zehnte Unternehmen (10%) bereit, für ein solches Angebot mehr als 20 Euro zu zahlen, darunter vor allem große Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern.<sup>8</sup>

*Mehrheit der Unternehmen würde pro Nutzer und Endgerät nicht mehr als zehn Euro monatlich zahlen*

<sup>8</sup> Sonderauswertung nach Größe der Unternehmen nicht dargestellt

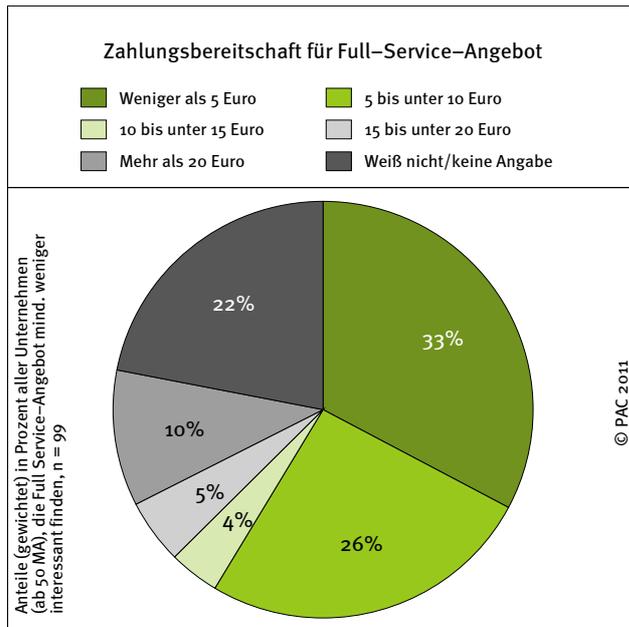


Abb. 27 Zahlungsbereitschaft für Full-Service-Angebot

### Anbieter von Full-Service-Angeboten

Ein Full-Service-Angebot würden Unternehmen sowohl von Carriern (47%) als auch von (ihren) ITK-Dienstleistern (46%) beziehen, von Endgeräteherstellern dagegen fast überhaupt nicht. (s. Abb. 28)

*Carrier und ITK-Dienstleister sind bevorzugte Anbieter für ein Full-Service-Paket*

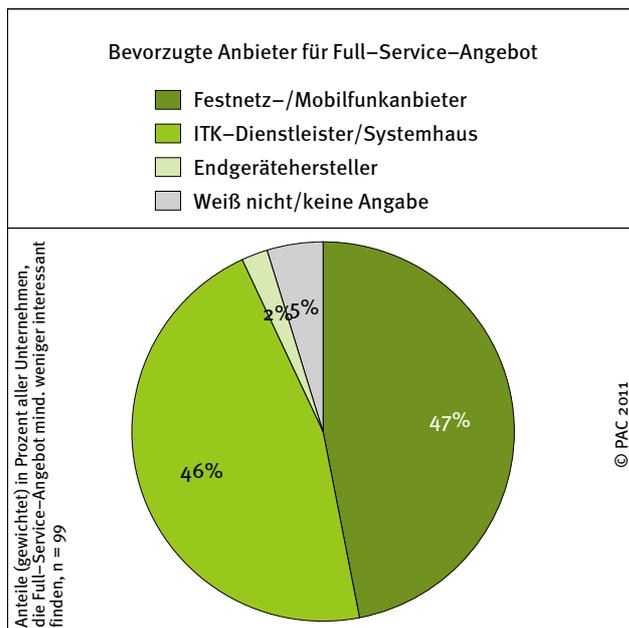


Abb. 28 Bevorzugter Anbieter für Full-Service-Paket

Dies verwundert nicht, da für solch umfangreiche Serviceleistungen ein breites Spektrum an Kompetenzen notwendig ist. Dazu gehört ein hinreichend großes und kompetentes Service Team, Integrationskompetenzen – worin vor allem ITK-Dienstleister und Systemhäuser ihre Stärken haben – als auch Erfahrungen auf Netz-, Applikations- und Hardware-Ebene. Letzteres betrifft bspw. Billing- und Portierungsleistungen, die Bereitstellung von Applikationen (AppStore) als auch die Konfiguration und Reparatur der Endgeräte. Hier können sich insbesondere ITK-Dienstleister in einem relativ neuen Geschäftsfeld positionieren. Denn gerade Mittelständler (70%) würden hier am meisten auf (ihre) Systemhäuser vertrauen. (s. Tab 17)

*Insbesondere ITK-Dienstleister können sich mit Mobility Services positionieren*

Tab 17 *Bevorzugte Anbieter für Full Service-Angebot nach Größe der Unternehmen*

Bevorzugte Anbieter für ein Full-Service-Angebot	50-249 MA	250-499 MA	500 oder mehr MA	gesamt
Festnetz-/Mobilfunkanbieter	50	29	54	47
ITK-Dienstleister/Systemhaus	40	70	44	46
Endgerätehersteller	3	0	1	2
Anmerkung: Anteil (gewichtet) in Prozent der Unternehmen (ab 50 MA), die Full-Service Paket mind. Weniger interessant finden, n=99. Abweichungen von 100 Prozent ergeben sich durch Runden.				
© PAC 2011				

Sowohl ITK-Dienstleister als auch Carrier besitzen hinreichend Kompetenzen, decken jedoch nicht das ganze Spektrum ab. Kooperationen für potenzielle Anbieter sind an dieser Stelle nicht nur nützlich, sondern notwendig, um attraktive Leistungen anbieten zu können.

*Kooperationen zwischen Carriern und ITK-Dienstleistern sind nicht nur nützlich, sondern notwendig*

### Zusammenfassung

- In Sachen zentrale IT-Unterstützung der mobilen Mitarbeiter besteht noch erheblicher Handlungsbedarf auf Anwenderseite.
- Erstens werden Smartphones trotz intensiver Nutzung und hoher Sicherheitsrisiken vergleichsweise seltener zentral durch die IT-Abteilung unterstützt als Laptops/Notebooks.
- Zweitens werden trotz Heterogenität der Plattformen nur von einem Drittel der Unternehmen Device Management Lösungen eingesetzt. Dies weist auf eine noch stark „händische“ Umsetzung hin, die viele Ressourcen bindet.
- Drittens werden „essentielle“ administrative Leistungen in vielen Unternehmen noch nicht zentral umgesetzt. So vernachlässigt ein Viertel der Unternehmen bspw. die zentrale Erbringung von Sicherheitsmaßnahmen, um Endgeräte aus der Ferne zu sperren.
- Die Möglichkeit, Mobility Services von einem externen Dienstleister zu beziehen, scheint deutschen Unternehmen noch weitgehend unbekannt zu sein. Hier besteht noch ein hoher Aufklärungsbedarf. Vor allem ITK-Dienstleistern bietet sich die Möglichkeit, sich in einem neuen Geschäftsfeld zu positionieren. Gerade Mittelständler (70%) würden hier auf (ihre) Systemhäuser vertrauen.

## 6 Bewertung und Fazit

### **Mobilität ist fester Bestandteil des Geschäftslebens geworden.**

Enterprise Mobility ist für deutsche Unternehmen ein wichtiges, aber schwieriges Thema. Auf der einen Seite hat die Mobilität des Geschäftslebens in den vergangenen Jahren spürbar zugenommen. In über 50% aller Unternehmen ist mindestens jeder zehnte Mitarbeiter regelmäßig außerhalb des Unternehmens oder auf dem Firmengelände mobil unterwegs und arbeitet damit oftmals nicht an einem festen Arbeitsplatz. Etwa jedes fünfte deutsche Unternehmen (18%) kann sogar als „hochmobil“ bezeichnet werden, d.h. hier ist über die Hälfte der Mitarbeiter mehr als einmal pro Woche unterwegs.

Für das Arbeiten unterwegs werden in 80% aller Unternehmen Smartphones geschäftlich genutzt. In jedem fünften Unternehmen (18%) arbeiten bereits mehr als die Hälfte der Mitarbeiter mit Smartphones. Rund 25% aller deutschen Unternehmen setzen zudem bereits Tablet PCs, wie z.B. das iPad, im Geschäftsalltag ein.

### **Viele Unternehmen verfolgen jedoch keine langfristige Mobility-Strategie.**

Auf der anderen Seite verfolgt – trotz der hohen Bedeutung des Themas – nur etwa jedes dritte Unternehmen eine langfristige Mobility-Strategie. In der Mehrheit der Unternehmen (63%) wird opportunistisch, d.h. abhängig vom aktuellen Bedarf über den Einsatz von mobilen Endgeräten und Anwendungen entschieden.

Symptomatisch für das wenig strategische Vorgehen ist auch, dass fast die Hälfte aller deutschen ITK-Verantwortlichen keine Angabe dazu machen kann, wie hoch das Budget für mobile Technologien in ihrem Unternehmen ist. Und jedes dritte Unternehmen (32%) veranschlagt für mobile Endgeräte, Anwendungen und Lösungen sowie Mobilfunkgebühren weniger als 10% des gesamten ITK-Budgets.

Vor allem im Mittelstand hat die Mobilität der Mitarbeiter zwar eine hohe Bedeutung. Allerdings entscheiden gerade mittelständische Unternehmen häufig ad hoc und damit wenig strategisch über den Einsatz mobiler Technologien. Sie haben zudem kaum Budgets für entsprechende Lösungen eingeplant.

### **ITK-Verantwortliche müssen einen bunten Mix an Betriebssystemen integrieren.**

Bei den im Unternehmensumfeld genutzten mobilen Betriebssystemen dominiert derzeit Apple: Das iPhone-Betriebssystem iOS ist in jedem zweiten Unternehmen (53%) geschäftlich im Einsatz und etwa jedes fünfte Unternehmen plant die Anschaffung von iOS-basierten Geräten.

RIM folgt Apple mit einigem Abstand: Die BlackBerry-Plattform ist derzeit in knapp 40% der Unternehmen im Einsatz. Dabei werden BlackBerrys vor allem in größeren Unternehmen ab 250 Mitarbeitern genutzt. Bei firmeneigenen Anschaffungen verliert RIM aber gerade bei kleineren Unternehmen an Boden.

Microsoft liegt bei der aktuellen geschäftlichen Nutzung mit 36% nur knapp hinter RIM. Allerdings steht Windows Mobile bzw. Phone 7 bei 17% der deutschen Unternehmen auf der Einkaufsliste.

Auch Nokia hat mit Symbian an Boden verloren und befindet sich weiterhin auf Talfahrt. Android spielt derzeit noch eine geringere Rolle, befindet sich jedoch auf Wachstumskurs.

Die Analyse zeigt zudem, dass in vielen Unternehmen verschiedene Betriebssysteme parallel zum Einsatz kommen. So sind bei mehr als der Hälfte der Unternehmen (56%) zwei oder mehr mobile Plattformen im geschäftlichen Einsatz. Die meisten ITK-Verantwortlichen stehen damit vor der Herausforderung, einen bunten Mix an Betriebssystemen in die Unternehmens-IT zu integrieren.

### **Trennung zwischen stationärer und mobiler Kommunikations- und IT-Welt besteht nach wie vor.**

In rund 80% der Unternehmen können „Basics“, wie der Empfang und Versand von E-Mails sowie Zugriff und Synchronisation von Kalendern und Kontaktverzeichnissen, heute auf mobilen Endgeräten genutzt werden. Dennoch gibt es in diesem Bereich weiterhin viel zu tun. So sehen rund 38% der ITK-Verantwortlichen Handlungsbedarf im Bereich Mobile E-Mail und Kalendersynchronisation. Dem stehen allerdings nur in 14% der Unternehmen konkrete Investitionspläne gegenüber.

Mobile Kommunikationsfunktionalitäten, z.B. UC-Funktionen wie Instant Messaging und Präsenzanzeige sowie Mobile CTI sind dagegen in den meisten Unternehmen noch nicht nutzbar. Die Trennung zwischen stationärer und mobiler Kommunikationswelt besteht damit nach wie vor.

Applikationen zum Ansehen von Office-Dokumenten auf mobilen Geräten werden in jedem zweiten Unternehmen genutzt. Es ist zu erwarten, dass die stärkere Nutzung von multimedialen Endgeräten den Einsatz „vollwertiger“ mobiler Office-Programme und Collaboration-Anwendungen weiter vorantreibt.

Mobile Lösungen zur Optimierung von Geschäftsprozessen, wie mobile ERP- oder CRM-Applikationen sind aktuell nur in ca. jedem fünften Unternehmen zu finden. Auch hier bestehen insgesamt erhebliche Diskrepanzen zwischen Handlungsbedarf und geplanten Investitionen.

Die Brücke zwischen mobiler und stationärer Welt ist damit noch lange nicht gebaut. Denn die Hälfte aller Unternehmen bietet ihren Mitarbeitern noch keinen mobilen Zugriff auf Backend-Systeme, wodurch die Möglichkeiten der Prozessoptimierung sehr begrenzt sind. Darüber hinaus ist nur ein Viertel der Unternehmen bereit, für eine höhere Bandbreite einen höheren Preis zu zahlen. Mit wachsendem Bedarf an echtzeit- und browserbasierten Anwendungen wird sich die Zahlungsbereitschaft jedoch langfristig ändern (müssen). Denn vor allem große Unternehmen investieren verstärkt in (bandbreitenintensive) mobile Konferenzlösungen.

### **IT-Unterstützung erfolgt in vielen Unternehmen noch nicht optimal.**

In Sachen zentraler IT-Unterstützung besteht ebenfalls noch erheblicher Handlungsbedarf. Erstens werden Smartphones trotz intensiver Nutzung und hoher Sicherheitsrisiken deutlich seltener zentral durch die IT-Abteilung unterstützt als Laptops und Notebooks. Zweitens werden trotz Heterogenität der Plattformen nur von einem Drittel der Unternehmen Device-Management-Lösungen eingesetzt. Dies weist auf eine noch stark „händische“ Umsetzung hin, die viele Ressourcen bindet. Drittens werden „essentielle“ administrative Leistungen in vielen Unternehmen noch

nicht zentral umgesetzt. So vernachlässigt ein Viertel der Unternehmen bspw. die zentrale Erbringung von Sicherheitsmaßnahmen, um Endgeräte aus der Ferne zu sperren.

Nicht zuletzt können Unternehmen auch Leistungen Externer nutzen. Allerdings scheint diese Option in deutschen Unternehmen noch weitgehend unbekannt. Hier besteht ein hoher Aufklärungsbedarf. Vor allem ITK-Dienstleistern eröffnet sich hier die Chance, sich in einem neuen Geschäftsfeld zu positionieren.

### **Fazit**

Um den erläuterten Herausforderungen adäquat zu begegnen, ist es für Unternehmen unerlässlich, eine langfristige Mobility-Strategie aufzusetzen und zu verfolgen. Es müssen grundsätzliche Fragen geklärt werden, bspw. welchen Stellenwert und welchen Bedarf mobile Mitarbeiter im Unternehmen haben und mit welchem Budget sie unterstützt werden. Denn die Analysen zeigen sehr deutlich, dass dem von den ITK-Verantwortlichen identifizierten Handlungsbedarf nur selten auch entsprechende Investitionspläne der Unternehmen gegenüberstehen. Damit besteht die Gefahr, dass die Effizienz mobiler Mitarbeiter leidet und Sicherheitsrisiken mobiler Technologien nicht adäquat adressiert werden. Zentrale Aufgabe ist es, bei der Umsetzung der Mobility-Strategie keine weiteren Insellösungen entstehen zu lassen und neuen Herausforderungen wie Consumerization-Effekten angemessen zu begegnen. Hier sollte auch die mögliche Inanspruchnahme externer Dienstleistungen für die Administration mobiler Endgeräte evaluiert werden.

## 7 Profile der Premiumsponsoren



---

BERTELSMANN

arvato, ein Tochterunternehmen der Bertelsmann AG, ist das führende Dienstleistungsunternehmen für effektive Lösungen rund um die Themen Datenmanagement, Callcenter, Print, Replication, Customer Relationship Management, Supply Chain Management, Finance und IT.

Der Geschäftsbereich mobile & communications entwickelt, implementiert und betreibt als spezialisierter Lösungs- und Business-Process-Outsourcing-Partner für Unternehmen der Computing-, Communication- und Consumer-Electronic-Industrie integrierte SCM- und After-Sales-Lösungen. Branchenführendes Prozess- und IT-Know-how garantieren höchste Prozesseffizienz und Kundenzufriedenheit. Mit mehr als 110 Standorten weltweit bietet arvato seinen Kunden eine flexible und leistungsfähige Infrastruktur.

**KONTAKT:**

arvato services  
Dieselstraße 64-72  
32442 Herzebrock-Clarholz

Webseite: <http://www.arvato-services.com>  
E-Mail: [info@arvato-services.de](mailto:info@arvato-services.de)  
Telefon: +49 (0) 5241/80-0

# Microsoft®

Microsoft ist der weltweit führende Hersteller von Standardsoftware, Services und Lösungen, die Menschen und Unternehmen aller Branchen und Größen helfen, ihr Potenzial voll zu entfalten. Sicherheit und Zuverlässigkeit, Innovation und Integration sowie Offenheit und Interoperabilität stehen bei der Entwicklung der Microsoft-Produkte im Mittelpunkt.

Microsoft Deutschland ist die drittgrößte Auslandstochter der Microsoft Corporation. Sie ist für Marketing und Vertrieb der Produkte in Deutschland zuständig und kooperiert dazu mit rund 30.000 lokalen Partnerunternehmen. Neben der Zentrale in Unterschleißheim bei München ist die Microsoft Deutschland GmbH bundesweit mit sechs Geschäftsstellen vertreten. Darüber hinaus wurde im Mai 2003 das erste „European Microsoft Innovation Center“ (EMIC) in Aachen eröffnet.

## **KONTAKT:**

Microsoft Deutschland GmbH  
Konrad-Zuse-Straße 1  
85716 Unterschleißheim

Webseite: <http://www.microsoft.com/germany/unternehmen/default.aspx>  
E-Mail: [kunden@microsoft.com](mailto:kunden@microsoft.com)  
Telefon: +49 (0) 89 3176-0

# SIEMENS

Siemens Enterprise Communications ist ein führender Anbieter von End-to-End-Lösungen für die Unternehmenskommunikation. Offene, standardbasierte Architekturen führen Kommunikations- und Unternehmensanwendungen zusammen und ermöglichen so die effiziente Zusammenarbeit im gesamten Unternehmen. Mit dem preisgekrönten Open Communications-Konzept stellt Siemens Enterprise Communications seinen Kunden leicht implementierbare Lösungen zur Verfügung, die sich nahtlos in ihre vorhandenen IT-Umgebungen einfügen, die Produktivität erhöhen und Kosten sparen. Darauf basiert das OpenPath-Angebot von Siemens Enterprise Communications, das Kunden bei minimalem Risiko die wirtschaftliche Einführung von Unified Communications ermöglicht.

Unterstützt werden diese Lösungen durch das OpenScale Service-Angebot mit weitreichenden Managed Service- und Outsourcing-Möglichkeiten. Siemens Enterprise Communications ist ein Gemeinschaftsunternehmen von The Gores Group und der Siemens AG. Zu diesem Joint Venture gehört auch Enterasys Networks, dessen Netzwerkinfrastruktur- und Sicherheitssysteme optimale Voraussetzungen für gemeinsame Kommunikationslösungen bieten.

Weitere Informationen über Siemens Enterprise Communications oder Enterasys finden Sie unter: [www.siemens-enterprise.com](http://www.siemens-enterprise.com) oder [www.enterasys.com](http://www.enterasys.com).

**KONTAKT:**

Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG  
Hofmannstr. 51  
81379 München

Webseite: <http://www.siemens-enterprise.com/de/>  
E-Mail: [marketing.deutschland@siemens-enterprise.com](mailto:marketing.deutschland@siemens-enterprise.com)  
Telefon: +49 (0) 800 588 9595 (Vertrieb)  
Twitter: @SiemensCommsDE



Die Deutsche Telekom AG gehört zu den führenden Dienstleistungsunternehmen im Telekommunikations- und IT-Markt. Im Bereich Geschäftskunden der Telekom Deutschland GmbH bündelt der Konzern alle Leistungen für kleine, mittlere und große Unternehmen sowie für Freiberufler und Selbstständige.

Hier werden in Deutschland rund 2,7 Millionen Geschäftskunden betreut. Die Telekom Deutschland GmbH bietet ihren Geschäftskunden ein integriertes Portfolio aus Festnetz-, Mobilfunk- und IT-Leistungen für das vernetzte Leben und Arbeiten. Entscheidend aus Sicht der Geschäftskunden: Sie haben stets nur einen Ansprechpartner für alle Anforderungen an die Informationstechnik und Telekommunikation. Für die Geschäftskunden sind rund 15 500 Mitarbeiter deutschlandweit in Vertrieb, Kundenservice und technischem Service im Einsatz.

Das Leistungsangebot der Telekom Deutschland GmbH für Geschäftskunden reicht von Festnetz- und Mobiltelefonie, Internetanbindungen sowie Endgeräten und Tarifen über Standortvernetzungen bis zu Services und Anwendungen der Informationstechnik. Mit diesem Portfolio stärkt die Telekom die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Geschäftskunden und ermöglicht es ihnen, neue Effizienz- und Wertschöpfungspotentiale zu erschließen. Die Geschäftskunden profitieren vor allem von der umfassenden Integration der Technologien, wie z.B. bei unserem Highlight-Produkt DeutschlandLAN.

DeutschlandLAN ist die Managed Cloud Lösung für die gesamte Firmenkommunikation im Büro und unterwegs. Mit diesem integrierten Produkt für das Vernetzte Arbeiten bündelt die Telekom Festnetz-, Mobil- und Datenkommunikation, Verbindungsleistungen, IT-Komponenten, Anwendungen und Endgeräte zu einem Komplettpaket mit einer Rechnung.

**KONTAKT:**

Telekom Deutschland GmbH  
Landgrabenweg 151  
53227 Bonn

Webseite: <http://www.telekom.de>  
E-Mail: [info@telekom.de](mailto:info@telekom.de)  
Telefon: +49 (0) 228/181-0

## **UNABHÄNGIGKEIT, DATENSCHUTZ, HAFTUNGSAUSSCHLUSS UND NUTZUNGSRECHTE**

---

### **Unabhängigkeit und Datenschutz**

Diese Studie wurde allein von Pierre Audoin Consultants (PAC) erstellt. Die Sponsoren hatten keinen Einfluss auf die Auswertung der Daten und die Erstellung der Studie.

Den Teilnehmern an der Studie wurde Vertraulichkeit ihrer Angaben zugesichert. Keine Aussage lässt Rückschlüsse auf individuelle Unternehmen zu, und keine individuellen Befragungsdaten wurden an die Sponsoren oder sonstige Dritte weitergegeben.

Alle Studienteilnehmer sind zufällig ausgewählt worden. Es besteht kein Bezug zwischen der Studiererstellung und einer etwaigen Kundenbeziehung zwischen den Befragten und den Sponsoren dieser Studie.

### **Haftungsausschluss**

Die Inhalte dieser Studie wurden mit der größtmöglichen Sorgfalt zusammengestellt, eine Gewähr für ihre Richtigkeit kann jedoch nicht übernommen werden. Einschätzungen und Beurteilungen spiegeln unseren gegenwärtigen Wissensstand im April 2011 wider und können sich jederzeit ändern. Das gilt insbesondere, aber nicht ausschließlich, für zukunftsgerichtete Aussagen.

In dieser Studie vorkommende Namen und Bezeichnungen sind möglicherweise eingetragene Warenzeichen.

### **Nutzungsrechte**

Diese Studie ist urheberrechtlich geschützt. Jegliche Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte, auch auszugsweise, bedarf der vorherigen expliziten Einwilligung von Pierre Audoin Consultants (PAC). Auch die Veröffentlichung oder Weitergabe von Tabellen, Grafiken etc. in anderen Publikationen bedarf der vorherigen Genehmigung.