

# **Systemleistung als Herzstück der Geschäftsprozesse**

Weißbuch über  
Systemleistung und -verfügbarkeit  
in Verbindung mit Tivoli Software

---

**Kontakt:**

**Liz Montgomery**

**Director**

NOP Business

Ludgate House

245 Blackfriars Road

London, SE1 9UL

Großbritannien

Durchwahl: +44 (0)20 7890-9748

Fax: +44 (0)20 7890-9222

E-Mail: [l.montgomery@nopworld.com](mailto:l.montgomery@nopworld.com)

---

# **Inhalt**

## **1 ZUSAMMENFASSUNG**

## **2 HINTERGRUND UND FRAGESTELLUNG**

## **3 METHODIK**

## **4 AUSWIRKUNGEN VON IT-AUSFÄLLEN AUF GESCHÄFTSPROZESSE**

### **4.1 Nutzung web-basierter Anwendungen**

### **4.2 Bedeutung des Managements der Auswirkungen eines IT-Ausfalls**

### **4.3 Einfache Analyse der Auswirkungen eines IT-Ausfalls**

### **4.4 Steigende Investitionen in Systemverwaltungsprodukte**

## **5 FINANZIERUNG FÜR GESTIEGENE ANFORDERUNGEN**

## **6 KENNGRÖßEN ZUR MESSUNG DER SYSTEMLEISTUNG UND SYSTEMVERFÜGBARKEIT**

### **6.1 Derzeit genutzte Kenngrößen**

### **6.2 In Richtung eines stärker geschäftsorientierten Ansatzes**

## **7 TOOLS ZUR LEISTUNGSÜBERWACHUNG**

## **1 Zusammenfassung**

Ständig wachsende Erwartungen auf Seiten der Endbenutzer führen zu immer höheren Anforderungen an IT-Fachleute bezüglich Erhaltung, Überwachung und Verbesserung der Systemleistung und Systemverfügbarkeit. Benutzer erwarten heutzutage, dass Anwendungen 100 % verfügbar sind. Web-basierte Technologien entsprechen diesem Bedürfnis – sie stehen oftmals rund um die Uhr, sieben Tage die Woche zur Verfügung. Doch IT-Mitarbeitern fällt es schwer, die Investitionen in die Tools, die eine derartig hohe Performance ermöglichen, dem oberen Management gegenüber zu rechtfertigen.

Eine der größten Hürden bei der Erlangung von Finanzmitteln von den Geschäftsbereichsmanagern scheinen Unterschiede in der Perspektive und Terminologie zu sein. Diese hindern die IT- und die Nicht-IT-Bereiche daran, das gemeinsame Ziel einer Minimierung der Auswirkungen von IT-Ausfällen auf die Geschäftsprozesse zu erreichen.

IT-Manager haben Schwierigkeiten, sich im Herzen der Geschäftsprozesse zu positionieren, obwohl sie Systeme verwalten, die für den Erfolg des Geschäfts unerlässlich sind. Sie sind überzeugt, dass die Investitionen in Systemverwaltungstools immer wichtiger werden, doch dies ist der Geschäftsleitung besonders schwierig zu belegen.

Es bedarf deshalb einfacherer Methoden zur Messung der Rentabilität dieser Verwaltungstools sowie einer Schärfung des Bewusstseins bezüglich der zu erwartenden Art von Rentabilität.

## **2 Hintergrund und Fragestellung**

Tivoli Software, ein Unternehmen der IBM Software Gruppe, bietet Software an, die von Unternehmen aller Größen zur Unterstützung von Netzwerken, Systemen, Anwendungen und Business-to-Business-Commerce eingesetzt wird. Mit diesen Produkten und Dienstleistungen ermöglicht IBM es den Unternehmen, die Auswirkungen ihrer IT-Infrastruktur auf ihre Geschäftsprozesse zu managen und eine Rentabilität ihrer gesamten Technologie-Investitionen zu erzielen.

Hauptziel dieser Studie war es, Tivoli die neu auftauchenden IT-Managementfragen rund um web-basierte Anwendungen verstehen zu helfen, wobei das besondere Augenmerk größeren Unternehmen in Europa galt. Spezielle Zielsetzung war, die Wahrnehmungen bzw. Einschätzungen von Kunden bezüglich der Verfügbarkeit von E-Business zu verstehen, unter besonderer Berücksichtigung der folgenden Aspekte:

- *Bekanntheit*
- *Bedürfnisse*
- *Herausforderungen*
- *derzeitiger und künftiger Einsatz*

In dieser Reihe liegen insgesamt vier Berichte vor. Drei dieser Berichte behandeln verschiedene Themen unter der übergreifenden Fragestellung „Management der Auswirkungen auf Geschäftsprozesse“:

- *Zugriffsverwaltung und Datenschutz*
- *Geschäftskontinuität und Datenspeicherung*

Dieser dritte Bericht konzentriert sich speziell auf Fragen rund um die Systemleistung und Systemverfügbarkeit.

Im vorliegenden Teil der Studie sollte herausgefunden werden, welche Bedeutung Performance und Verfügbarkeit haben und inwieweit die

Erwartungen und Forderungen von Benutzern einen Einfluss auf die von den IT-Abteilungen bereitgestellten Leistungen haben. Wir wollten erfahren, wie Performance und Systemverfügbarkeit zurzeit gemessen werden und welche Verbesserungen IT-Fachleute bei den herkömmlichen Kenngrößen begrüßen würden. Ein weiterer Kernpunkt von Interesse war, die entscheidende Rolle der Finanzierung in diesem Bereich zu beleuchten und die von IT-Fachleuten erlebten Schwierigkeiten bei der Erlangung von Finanzmitteln vom oberen Management zu verstehen.

### **3 Methodik**

Die Daten in diesem Weißbuch beruhen auf der Befragung **Verfügbarkeit von E-Business**, die im Auftrag von Tivoli Software durchgeführt wurde.

In dieser Befragung ging es u. a. um Aspekte des IT-Managements rund um web-basierte Anwendungen sowie um die Einschätzungen von Kunden zur Verfügbarkeit von E-Business, insbesondere in Bezug auf Bekanntheit, Bedürfnisse, Herausforderungen sowie derzeitigen und künftigen Einsatz.

Die Studie wurde in zwei Phasen durchgeführt, wobei eine Kombination von qualitativem und quantitativem Feedback stattfand, um ein umfassendes Verständnis der von den Daten aufgezeigten grundlegenden Themen zu erlangen. Zunächst wurden hierzu 16 persönliche Interviews in vier Ländern durchgeführt (je vier Interviews in Frankreich, Deutschland, Italien und Großbritannien), um die neu entstehenden Themen ausführlich zu explorieren und sicherzustellen, dass in der anschließenden quantitativen Befragung alle entscheidenden Bereiche abgedeckt werden. Die Interviews dauerten im Durchschnitt eine Stunde und wurden von muttersprachlichen Marktforschungsfachleuten von NOP durchgeführt. Diese Phase war auf gewinnorientierte Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeitern beschränkt.

Die zweite Phase der Studie, ihrerseits quantitativer Natur, sorgte für solide Daten zur zuverlässigen Messung des derzeitigen Verhaltens und der aktuellen Einstellungen gegenüber web-basierten Anwendungen. Die Interviews wurden telefonisch durchgeführt und dauerten jeweils ca. 30 Minuten. Die endgültige Aufschlüsselung des Samples ist im Folgenden dargestellt:

| <b>Land</b>      | <b>Anzahl der Interviews</b> |
|------------------|------------------------------|
| Großbritannien   | 70                           |
| Frankreich       | 70                           |
| Deutschland      | 70                           |
| Italien          | 50                           |
| <b>Insgesamt</b> | <b>260</b>                   |

Das Sample für diese Phase war ebenfalls auf größere Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeitern beschränkt. Innerhalb dieser Gruppe waren die

Interviews recht gleichmäßig auf Unternehmen mit 1.000 bis 2.999 Mitarbeitern (43 %) und Unternehmen mit mehr als 3.000 Mitarbeitern (57 %) verteilt. Die Teilnehmer kamen aus einem repräsentativen Spektrum von Branchen, ausgenommen staatliche und nicht auf Gewinn gerichtete Organisationen.

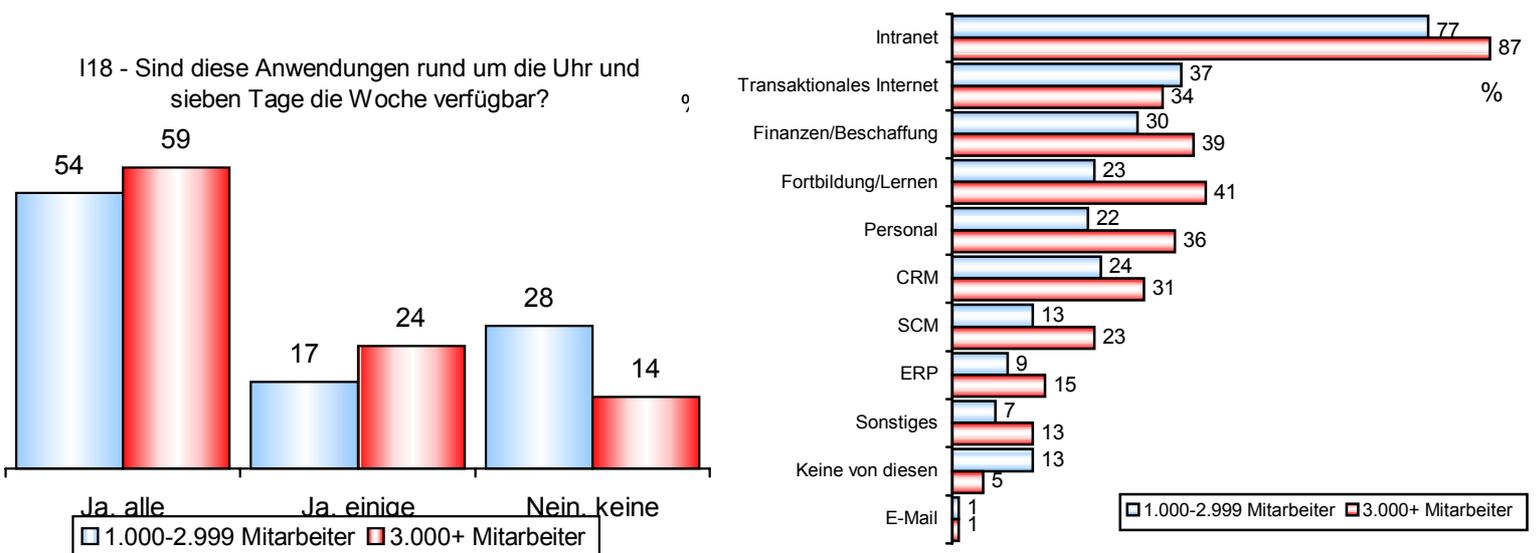
Die Befragten mussten für die Infrastruktur und Systemleistung speziell hinsichtlich web-basierter Anwendungen zuständig sein. Interessanterweise handelte es sich hierbei oft nicht um den Leiter der IT-Abteilung oder den IT-Manager, sondern um eine wichtige leitende Führungskraft in recht großen IT-Teams, die in der Regel dem Leiter der IT-Abteilung direkt unterstellt war.

## 4 Auswirkungen von IT-Ausfällen auf Geschäftsprozesse

Die Informationstechnologie ist heutzutage für das operative Geschäft von Unternehmen in derart vielerlei Weise unerlässlich, dass IT-Manager alles in ihrer Macht stehende tun müssen, um IT-Ausfällen vorzubeugen. Robustheit ist hierbei die entscheidende Größe, und die meisten IT-Manager sind der Ansicht, dass ihre Systeme derzeit robust sind: Redundanz und Lastausgleich sind integriert, um die Verfügbarkeit der Systeme zu gewährleisten. Dies ist auch nicht weniger als von den Endbenutzern verlangt wird, die 100%ige Verfügbarkeit erwarten – in vielen Fällen heute noch dazu rund um die Uhr, sieben Tage die Woche.

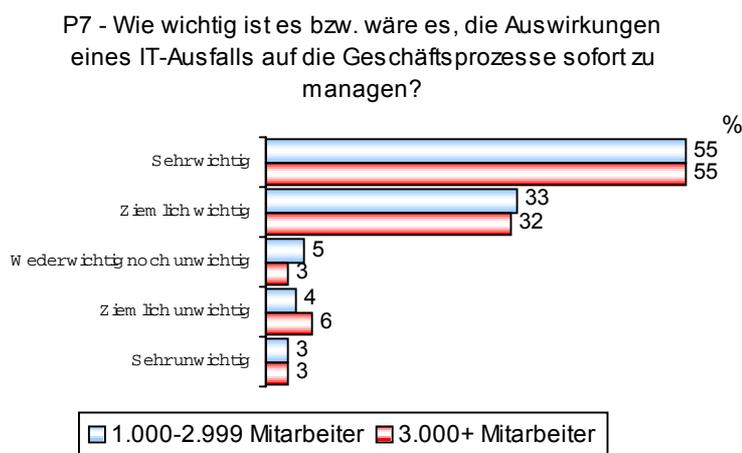
### 4.1 Nutzung web-basierter Anwendungen

Wie die Abbildung [unten] verdeutlicht, bieten viele IT-Abteilungen schon jetzt die Nutzung web-basierter Anwendungen an, wobei derzeit fast 60 % der größten Unternehmen web-basierte Anwendungen rund um die Uhr und sieben Tage die Woche bereitstellen. Die Arten der Anwendungen, die über das Web bereitgestellt werden, sind der zweiten Abbildung [unten] zu entnehmen: Intranets erreichen einen besonders hohen Wert, doch auch eine Vielzahl anderer Anwendungen werden genannt. Beschaffung und Fortbildung sind hierbei besonders stark vertreten.



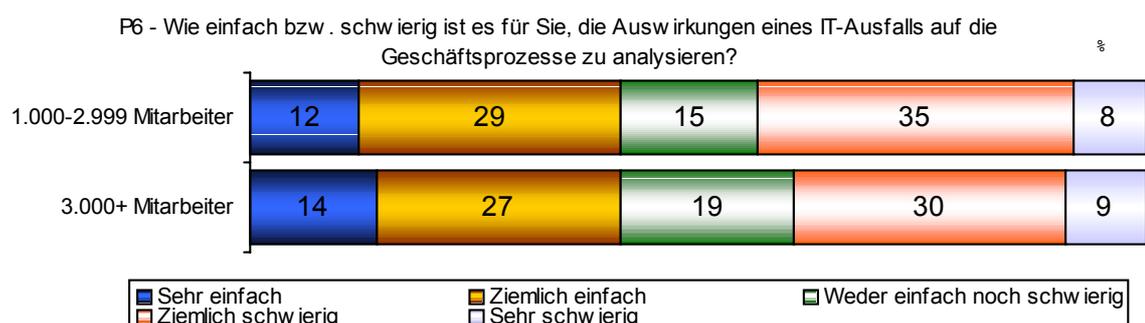
## 4.2 Bedeutung des Managements der Auswirkungen eines IT-Ausfalls

In Anbetracht dieser Tatsache ist es nicht überraschend, dass das Management der Auswirkungen eines IT-Ausfalls auf die Geschäftsprozesse als kritisch angesehen wird. Wie die Abbildung [unten] zeigt, sagen 88 % der für Systemleistung und -verfügbarkeit Verantwortlichen, dass es entweder ziemlich oder sehr wichtig ist, die Auswirkungen eines IT-Ausfalls auf die Geschäftsprozesse sofort zu managen. Die Unternehmensgröße spielt hierbei kaum eine Rolle – dieser Punkt wird von fast jedem als wichtig erachtet.



## 4.3 Einfache Analyse der Auswirkungen eines IT-Ausfalls

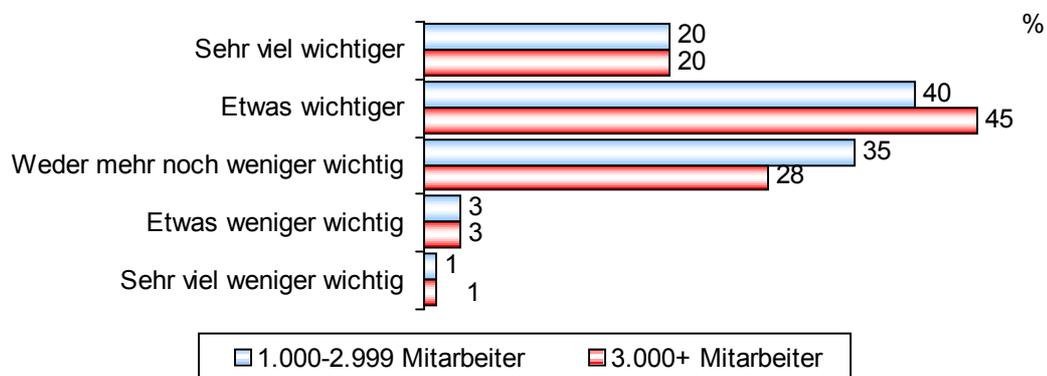
Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Analyse der Auswirkungen eines IT-Ausfalls auf die Geschäftsprozesse eine leichte Aufgabe wäre. Vielmehr polarisiert diese Frage: 41 % der Befragten geben an, diese Analyse sei sehr oder ziemlich leicht, während 40 % sie sehr oder ziemlich schwierig finden. Hierbei sind zwar keine ausgeprägten Unterschiede zwischen Ländern, Branchen oder Unternehmensgrößen zu verzeichnen, doch Deutsche und Italiener finden dies tendenziell eher einfacher als ihre französischen oder britischen Kollegen, und auch Befragte aus der herstellenden Branche neigen dazu, dies einfacher zu finden als andere Sektoren.



#### 4.4 Steigende Investitionen in Systemverwaltungsprodukte

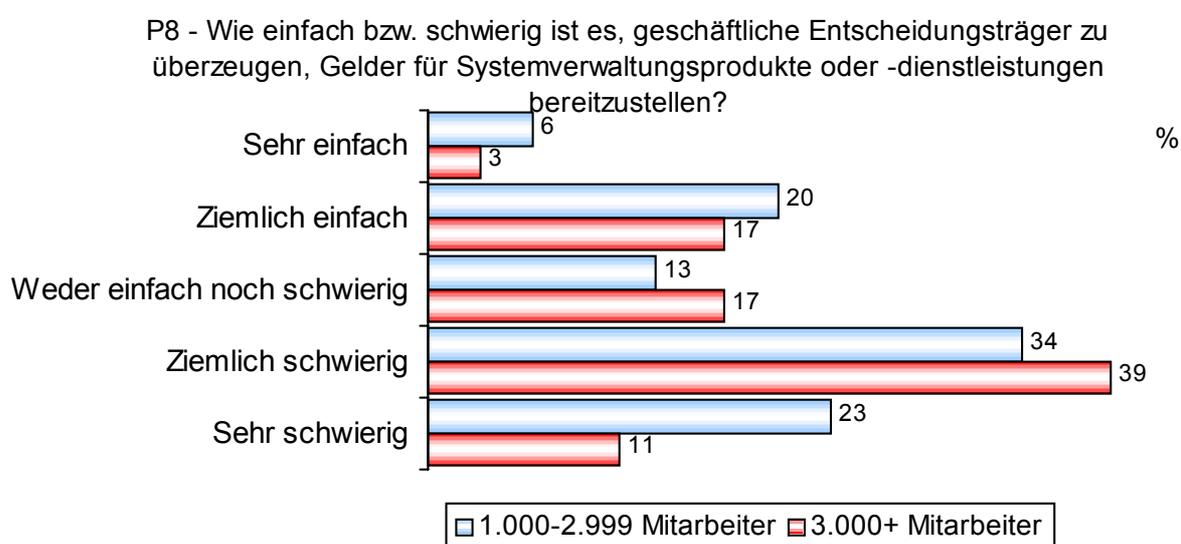
Angesichts der Wichtigkeit und der zunehmenden kritischen Bedeutung dieser Systeme wird davon ausgegangen, dass Investitionen in Systemverwaltungsprodukte in den kommenden 12 Monaten zunehmende Bedeutung haben werden, wie das Diagramm **[unten]** klar veranschaulicht. 60 % der Befragten aus mittelgroßen Unternehmen glauben, dass diese Art von Investitionen wachsende Bedeutung haben wird, und bei Unternehmen mit mehr als 3.000 Mitarbeitern steigt dieser Wert noch auf 65 % an.

P10 - Werden in Ihrem Unternehmen als Ganzem Ihrer Ansicht nach Investitionen in Systemverwaltungsprodukte und -dienstleistungen in den nächsten 12 Monaten ...?



## 5 Finanzierung für gestiegene Anforderungen

Die meisten Befragten stoßen auf Schwierigkeiten, wenn es darum geht, die geschäftlichen Entscheidungsträger wirklich zu überzeugen, Gelder für Systemverwaltungsprodukte und -dienstleistungen bereitzustellen, wobei etwas über die Hälfte es entweder sehr oder ziemlich schwierig findet, den Business Case erfolgreich zu vertreten, wie das Diagramm [unten] zeigt. Bei den mittelgroßen Unternehmen mit 1.000 bis 2.999 Mitarbeitern findet es sogar fast ein Viertel (23 %) sehr schwierig, eine Bereitstellung der erforderlichen Mittel zu erreichen.



Ein IT-Director in Großbritannien gab auf die Frage, wie einfach er es fände, Investitionen in Systemverwaltungsprodukte seinem Board gegenüber zu rechtfertigen, folgende Antwort:

*Es ist unmöglich. Es bedarf eines enormen Vertrauensvorschusses. Ich habe alle Berechnungen zur Investitionsrentabilität gesehen, aber wir sind eine Firma von Wirtschaftsprüfern – dies täuscht uns nicht ... Doch ich glaube wirklich, dass hier echter Nutzen drin steckt, aber versuchen Sie einmal, das einem Board of Directors zu beweisen.*

Wenn Kostensenkungen eine geschäftliche Priorität sind, fällt es IT-Fachleuten schwer, ihren Vorständen gegenüber teure Systemverwaltungstool zu rechtfertigen, obwohl sie der Überzeugung sind, dass diese immer wichtiger werden. Es ist ein Bereich, in dem sich Kosten einfach einsparen lassen, und in Anbetracht der guten Bilanz bei der Systemperformance in den meisten

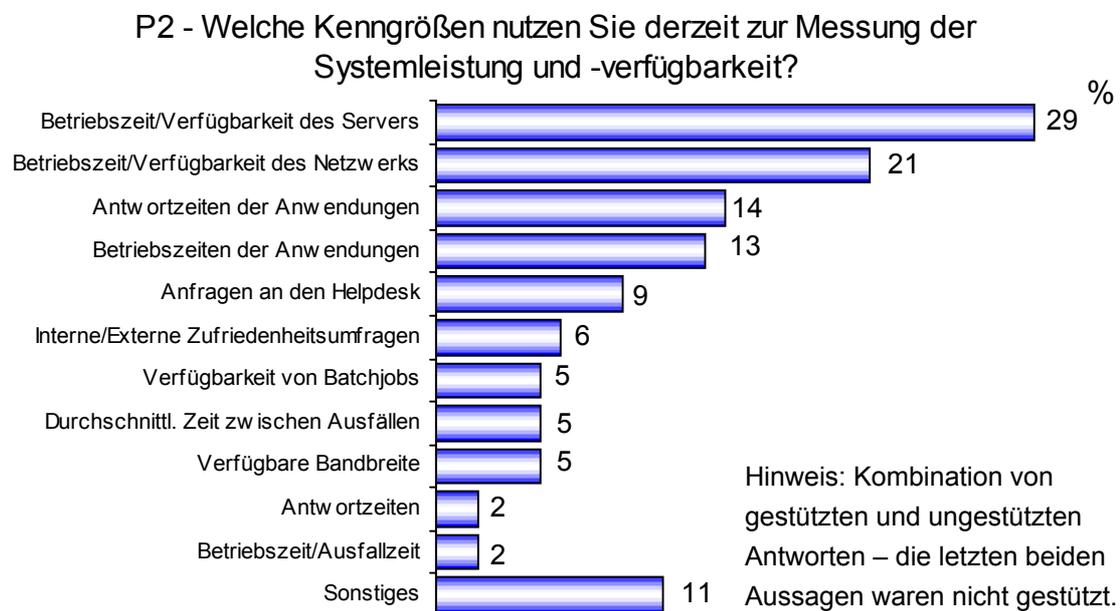
großen Unternehmen scheint dies ein Risiko zu sein, dass das obere Management einzugehen gewillt ist, insbesondere in „schlanken“ Zeiten. Dies könnte sich jedoch als sehr riskante Strategie erweisen.

Das Hauptproblem bei der Erlangung zusätzlicher Gelder scheint zu sein, dass die IT-Fachleute nicht in der Lage sind, die Rentabilität bzw. den Return-on-Investment (ROI) derartiger Produkte und Dienstleistungen auf einfache Weise zu messen – fast ein Drittel (31 %) weiß überhaupt nicht, was für ein ROI-Niveau sie erwarten würden. Dagegen würde fast die Hälfte (48 %) einen ROI von mehr als 10 % erwarten und ein Fünftel rechnet sogar mit einem ROI von über 50 %.

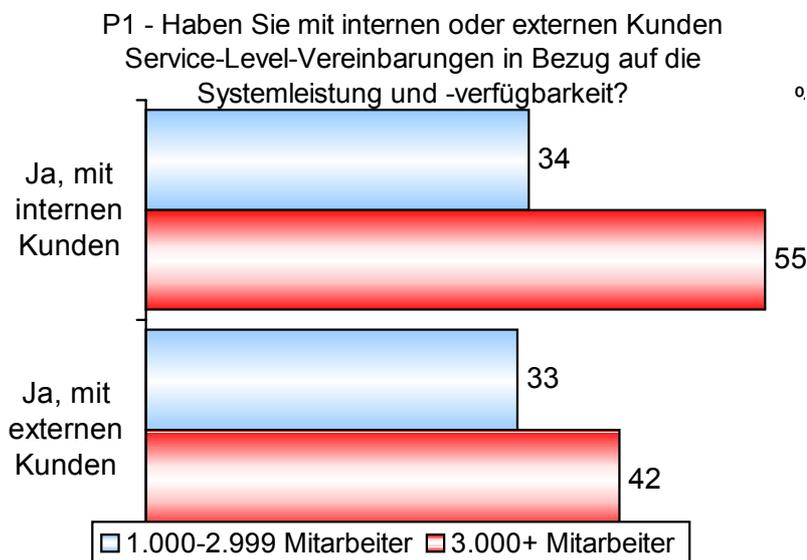
## 6 Kenngrößen zur Messung der Systemleistung und Systemverfügbarkeit

### 6.1 Derzeit genutzte Kenngrößen

Die zur Messung der Systemleistung und -verfügbarkeit genutzten Kenngrößen sind im Wesentlichen die herkömmlichen, auf die IT-Performance ausgerichteten Größen, wie ein Blick auf die Abbildung [unten] zeigt. Die Messung der Betriebszeit/Verfügbarkeit von Server und Netzwerk sind die beiden am häufigsten genutzten Kenngrößen auf den wichtigen europäischen Märkten, auch wenn viele Unterschiede zwischen den Ländern und Branchen zu verzeichnen sind.



Es herrscht ein recht pragmatischer Ansatz gegenüber Service-Level-Vereinbarungen als Mittel zur Überwachung der Performance vor: 39 % haben weder mit externen noch mit internen Kunden Service-Level-Vereinbarungen bezüglich der Systemleistung und -verfügbarkeit.



Bei der Nutzung von Service-Level-Vereinbarungen treten deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern zu Tage. In Großbritannien haben fast drei Viertel der Unternehmen Service-Level-Vereinbarungen für ihre internen Kunden, wohingegen diese Vereinbarungen in den anderen Ländern sehr viel weniger verbreitet sind. Wenn es jedoch um externe Kunden geht, zeigt sich ein sehr viel gleichmäßigeres Bild für ganz Europa: In etwas weniger als der Hälfte der befragten Unternehmen gibt es derartige Vereinbarungen.

Ein IT-Fachmann in Großbritannien fasst seine Einstellung zu Service-Level-Vereinbarungen wie folgt zusammen:

*Wir haben so etwas mal vor vielen, vielen Jahren ausprobiert, als diese Vereinbarungen erstmals in Mode kamen. ... Wir richten gewöhnlich ziemlich robuste Systeme ein, so dass wir diese nicht die ganze Zeit überwachen oder uns Sorgen über sie machen müssen. Wenn etwas nicht in Ordnung ist, versuchen wir, es zu beheben, so dass es wieder funktioniert, wir überwachen es eine Weile und überlassen es dann wieder sich selbst, weil es funktioniert ... Wenn unser System tatsächlich mal aus irgendeinem Grund ausfällt,*

[sagen wir:] „Worüber beschwert ihr euch eigentlich? Dies ist das erste Mal in drei Jahren, dass das System ausfällt.“

Kenngrößen, mit denen die Folgen für den Endbenutzer gemessen werden, sind deutlich weniger weit verbreitet als die herkömmlichen, IT-orientierten Größen. Wie der Abbildung oben zu entnehmen ist, wird die Antwortzeit der Anwendungen von lediglich 14 % der befragten Unternehmen gemessen und die Betriebszeit der Anwendungen von nur 13 % als Kenngröße genutzt. Diese Werte verdeutlichen, dass derzeit nur wenige IT-Fachleute Größen nutzen, die mehr an den Geschäftsprozessen orientiert sind.

## **6.2 In Richtung eines stärker geschäftsorientierten Ansatzes**

Die Nutzung von Statistiken über Helpdesk-Anfragen von Unternehmen in Großbritannien (20 %) und in gewissem Umfang auch in Italien (9 %) lässt in diesen Ländern eine Tendenz zu einem stärker ganzheitlichen Ansatz bei der Messung der Systemleistung und -verfügbarkeit erkennen. Diese Unternehmen verfolgen einen stärker „kundenorientierten“ Ansatz und nutzen oftmals eine komplexe Auswahl von Kenngrößen im Einklang. Insbesondere in Großbritannien verdeutlicht dieser Trend die Auswirkungen der Bedrohung, outgesourct zu werden, sowie die für einige IT-Abteilungen bestehende Notwendigkeit sicherzustellen, dass sie bestimmte Service-Level vorweisen können.

In Deutschland und Frankreich ist eine Nutzung solcher Kenngrößen weniger wahrscheinlich. Bei den französischen Unternehmen ist zudem bemerkenswert, dass sie die Betriebszeit des Servers deutlich seltener als Kenngröße zur Messung der Verfügbarkeit heranziehen: die 10 %, die diese Größe nutzen, machen nur ein Drittel des für alle vier Länder ermittelten Werts aus.

Ein Viertel der Befragten glaubt, dass andere Kenngrößen für ihre Benutzer relevanter wären. Hierzu gehört auch eine Messung der Betriebszeit der Anwendungen (sofern dies nicht bereits erfolgt), da Probleme anwendungsspezifisch sein können. So kann z. B. der Server betriebsfähig sein, obwohl eine bestimmte Anwendung abgestürzt ist. Andere Alternativ- bzw. Wunschgrößen lassen sich in zwei Lager unterteilen: einerseits stärker qualitative Größen, wie z. B. Servicequalität, Echtzeitüberwachung oder die Möglichkeit zu erklären, *warum* eine Anwendung langsam läuft, und andererseits eine bessere Integration vorhandener disparater Funktionen –

z. B. eine End-to-End- bzw. zentralisierte Überwachung, bei der gleichzeitig Zugriff auf mehrere Systeme erfolgen kann.

## **7 Tools zur Leistungsüberwachung**

Auf die Frage, ob die Serververwaltungstool der Hersteller für eine Überwachung der Performance ausreichend sind, äußert sich fast die Hälfte (46 %) zustimmend oder voll und ganz zustimmend. Unter IT-Fachleuten in Deutschland (21 %) und im Sektor Einzelhandel/Großhandel/Transport (21 %) ist eine absolute Zustimmung zu dieser Aussage besonders wahrscheinlich.

Es besteht gewisses Interesse an einem Herstellertool zur besseren Verwaltung der Systemleistung, auch wenn ein deutscher IT-Manager eine maßgeschneiderte Lösung beschreibt, die seine Firma erstellt hat:

*Ich glaube nicht, dass man so etwas, wie wir selbst entworfen haben, auf dem Markt kaufen kann. Unser Netview ist mehr als nur Netview – es ist ein Grafiktool mit integrierter SAS für statistische Berichte kombiniert mit Intranet-Technologie. Es ist ein einzigartiges Design – die meisten Infrastrukturbetreiber würden dieses Produkt gern haben.*