

Optimale Servicequalität im Bereich Telekommunikation aus der Sicht des Kunden

Tivoli software

## IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager

Highlights
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Effizientere Kundenbetreuung und höhere Kundenzufriedenheit durch Überwachung und Verbesserung der Servicequalität</li> <li>■ Einhaltung der Unternehmensziele zu Umsatz, Rentabilität, Service und Kundenproblemen durch schnelle Reaktion auf Netzwerkprobleme</li> <li>■ Produktspezifische Alleinstellungsmerkmale für Ihr Vertriebsteam durch garantierte SLAs, mit denen Neukunden gewonnen und wichtige Kunden an das Unternehmen gebunden werden</li> <li>■ Niedrigere Kosten und kürzere Markteinführungszeiten durch auf Standards basierende Lösungspakete für Wireless- und IP-Services</li> <li>■ Schnelle und erfolgreiche Einführung neuer Services mit hoher Servicequalität</li> </ul>

Telekommunikationsunternehmen, die ihre Rentabilität steigern wollen, suchen vermehrt nach Mitteln und Wegen für mehr Kostenkontrolle, Reduzierung von Kundenabwanderungen, Umsatzzuwächse pro Benutzer und mehr Kundenverträge. Diesen Zielsetzungen stehen sehr häufig Faktoren wie zunehmende Netzwerkkomplexität, steigender Wettbewerbsdruck, Vielfalt an angebotenen Serviceleistungen, hohe Kundenerwartungen und die zunehmende Konvergenz von Netzen und Diensten im Weg.

Diese Herausforderungen können nur bewältigt werden, wenn die Serviceerfahrung aus der Sicht des Kunden betrachtet wird. Solche fundierten Einblicke helfen dabei, wichtige Kunden an das Unternehmen zu binden, neue Serviceleistungen zu entwickeln und auf den Markt zu bringen und bestehende Services zu optimieren. Bislang boten die Service-Management-Tools nicht die nötige End-to-End-Sicht auf die Servicequalität, die erforderlich ist, um die Serviceerfahrung des Kunden wirklich zu verbessern.

Mit dem neuen IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager können Sie Ihre Serviceangebote quasi mit den Augen des Kunden sehen und somit sicherstellen, dass Ihre Services in erster Linie durch ihre herausragende Qualität überzeugen. Mit einer solchen End-to-End-Sicht stellen Sie die korrekte Funktionsweise jedes einzelnen Service (wie Voice, Video, E-Mail, Voice over IP [VoIP], i-mode, Onlinespiele, Virtual Private Network [VPN], IP-TV, DSL, Metro-Ethernet usw.) innerhalb des erwarteten Rahmens sicher.

Um die verschiedenen Services für jede Benutzergruppe im Netzwerk zu überwachen und zu verwalten, verwendet der IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager einen technologisch-agnostischen Ansatz, der sowohl die Servicequalität als auch die Erfahrungen des Kunden über die unterschiedlichsten verwendeten Technologien hinweg berücksichtigt. Darüber hinaus umfasst das IBM Angebot schnell zu implementierende Lösungen für das Management von Kommunikationsdiensten wie GSM (Global System for Mobile), GPRS (General Packet Radio Services), 3G-Wireless-technologien (Third Generation), DSL (Digital Subscriber Line) und WiMAX/WiFi-Netzwerke.



IBM Deutschland GmbH  
 Pascalstrasse 100  
 70569 Stuttgart  
**ibm.com/de**  
 IBM Österreich  
 Obere Donaustrasse 95  
 1020 Wien  
**ibm.com/at**  
 IBM Schweiz  
 Vulkanstrasse 106  
 8010 Zürich  
**ibm.com/ch**

Die IBM Homepage finden Sie unter:  
**ibm.com**

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind eingetragene Marken der IBM Corporation. Sind diese und weitere Markennamen von IBM bei ihrem ersten Vorkommen in diesen Informationen mit einem Markensymbol (® oder ™) gekennzeichnet, bedeutet dies, dass IBM zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Informationen Inhaber der eingetragenen Marken oder der Common-Law-Marken (common law trademarks) in den USA war. Diese Marken können auch eingetragene Marken oder Common-Law-Marken in anderen Ländern sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“:

[ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)

Intel, das Intel Logo, Intel Inside, das Intel Inside Logo, Intel Centrino, das Intel Centrino Logo, Celeron, Intel Xeon, IntelSpeedStep, Itanium und Pentium sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation oder deren Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern.

Java und alle auf Java basierenden Marken und Logos sind Marken von Sun Microsystems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.

Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicemarken können Marken anderer Hersteller sein.

Vertragsbedingungen und Preise erhalten Sie bei den IBM Geschäftsstellen und/oder den IBM Business Partnern. Die Produktinformationen geben den derzeitigen Stand wieder. Gegenstand und Umfang der Leistungen bestimmen sich ausschließlich nach den jeweiligen Verträgen.

Diese Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung der IBM Corporation weder vervielfältigt noch übertragen werden.

Die Produktdaten wurden zum Datum ihrer ersten Veröffentlichung auf ihre Korrektheit überprüft. Die Produktdaten können von IBM jederzeit ohne vorherige Mitteilung geändert werden. Die oben genannten Erklärungen bezüglich der Produktstrategien und Absichtserklärungen von IBM stellen die gegenwärtige Absicht von IBM dar, unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden und repräsentieren nur die Ziele von IBM.

Der Kunde ist für die Einhaltung der geltenden Gesetze und Verordnungen selbst verantwortlich. Es obliegt allein dem Kunden, sich von kompetenter juristischer Stelle zu Inhalt und Einhaltung aller relevanten Gesetze und gesetzlichen Bestimmungen beraten zu lassen, die sich auf seine Geschäftstätigkeit und alle Maßnahmen auswirken können, die er im Hinblick auf die Einhaltung solcher Bestimmungen durchführen muss. IBM erteilt keine Rechtsberatung und gibt keine Garantie bezüglich der Konformität von IBM Produkten oder Services mit jeglichen relevanten Gesetzen und Verordnungen.

Copyright IBM Corporation 2008  
 Alle Rechte vorbehalten.

**TAKE BACK CONTROL WITH Tivoli.**

TID10382-DEDE-01

Durch die gemeinsame Implementierung dieser integrierten Funktionen decken Sie die ganze Bandbreite des Qualitätsmanagements ab – und zwar aus Netzwerk-, Service- und Kundensicht. Wenn Sie mehr über die umfassende SQM-Lösung von IBM wissen möchten, besuchen Sie uns unter:

[ibm.com/tivoli/solutions/service-quality-mgmt-tele](http://ibm.com/tivoli/solutions/service-quality-mgmt-tele)

### Weitere Informationen

Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, wie der IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager Ihr Unternehmen bei der Einhaltung von SLAs und der effizienten Implementierung neuer Services unterstützen kann, wenden Sie sich an Ihren IBM Ansprechpartner oder IBM Business Partner oder besuchen Sie uns unter:

[ibm.com/tivoli](http://ibm.com/tivoli)

### Informationen zu Netcool-Software

Das IBM Tivoli Netcool-Softwareportfolio wird von zahlreichen weltweit führenden Service-Providern für die Konsolidierung und das Management von Ereignissen, der Netzwerkleistung, der Servicequalität und der Erfahrungsberichte des Kunden in den größten und komplexesten heterogenen Umgebungen eingesetzt. Das Portfolio bietet zahlreiche Funktionen für Erfassung, Konsolidierung und Korrelation, mit deren Hilfe Unternehmen Probleme schnell erkennen und beheben und die Geschäftsabläufe effizienter gestalten können. Durch die Kombination der Funktionen für Servicemodellierung in Echtzeit und Wirkungsanalyse mit dem skalierbaren Fehler- und Netzwerkmanagement unterstützt das IBM Tivoli Netcool-Softwareportfolio Unternehmen beim effizienten Management der Verfügbarkeit, Leistung, Servicequalität und Sicherheit von Geschäftsanwendungen und Services.

IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager auf einen Blick
<b>Hardwaremindestvoraussetzungen für den IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager-Server:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vier 1-GHz-Prozessoren</li> <li>• 6 GB Speicher</li> <li>• Drei 36-GB-Festplatten</li> <li>• DVD-ROM</li> </ul>
<b>Hardwaremindestvoraussetzungen für den IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager-Client:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® Pentium® III oder höher</li> <li>• 1,5-GHz-Prozessor</li> <li>• 512 MB RAM</li> <li>• 3 GB freier Plattenspeicherplatz für die Software</li> </ul>

### Schnelle Zuordnung von Services zur Architektur

Eine der größten Herausforderungen beim Management der Servicequalität ist die Servicemodellierung, d. h., die Zuordnung von Services zur unterstützenden Infrastruktur, so dass eine Leistungsüberwachung in allen möglichen Dimensionen durchgeführt werden kann. Dies erweist sich insbesondere immer dann als problematisch, wenn ein neuer Service auf den Markt gebracht wird.

Um diesen Prozess zu optimieren, entwickelt IBM kontinuierlich Standard-servicemodelle (siehe Seitenleiste) für den IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager. Mithilfe der grafischen Oberfläche lassen sich auch eigene Modelle entwickeln oder die bereitgestellten Modelle per Drag-and-drop von Serviceelementen verändern. Aus erfolgreichen Implementierungen der Vergangenheit wissen wir, dass die von IBM entwickelten Standardmodelle die schnelle Einführung neuer Services wesentlich vereinfachen. So können Sie von Anfang an ganz präzise die Qualität neuer Services überwachen und verfolgen.

### Einsatz einer umfassenden SQM-Lösung

Der IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager bietet SLA- und traditionelle SQM-Funktionen, die wesentliche Teile einer vollständigen IBM Lösung für das Servicequalitätsmanagement ausmachen. Darüber hinaus bietet IBM Lösungen an, die folgende Implementierungsprojekte unterstützen:

- **Servicestatusmanagement in Echtzeit – Ermöglicht Bedienern die schnelle Bewertung der Auswirkungen von Ereignissen auf das Leistungsverhalten oder die Verfügbarkeit von Geschäfts-services. Die IBM Lösung bietet hierfür eine Statusübersicht (ein so genanntes Dashboard), die die Serviceindikatoren für alle geschäftlichen und technologischen Komponenten korreliert.**
- **Customer Experience Management (CEM) – Detaillierte Analyse der Erfahrungswerte der einzelnen Benutzer und Korrelation dieser Erfahrungswerte in breiter gestreute Servicequalitätstrends, gruppiert nach Service, Standort, Benutzergruppe und Gerätetyp. CEM ist eine optionale Komponente von IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager.**

### Schnelle Einführung des Servicequalitätsmanagements für spezielle Technologien

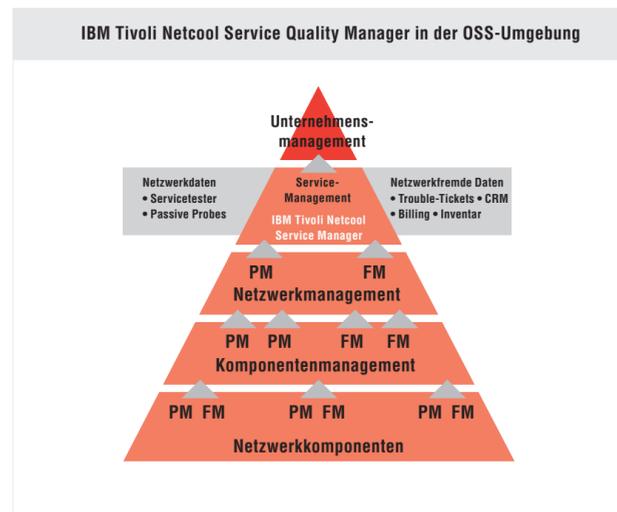
Es gibt Anbieter, die zunächst nur in kleinem Umfang in eine SQM-Lösung einsteigen wollen, die sie dann zu einem späteren Zeitpunkt erweitern können. Mit den IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager Solution Packs können Sie eine SQM-Lösung zunächst für eine oder mehrere Technologien wie VoIP, IP-TV, IP-VPN, BlackBerry, GPRS oder i-mode implementieren. Diese gezielten Angebote umfassen vordefinierte Servicemodelle, Datenschnittstellen und Berichte, mit deren Hilfe sich ein detaillierter Einblick in die Serviceinfrastruktur und deren Qualität erstellen lässt. Nur so lassen sich auch die gestiegenen Erwartungen hinsichtlich Servicequalität, Reduzierung von Kundenabwanderungen und Akquise von hochwertigen Neukunden erfüllen. Eine SQM-Lösung kann also innerhalb kürzester Zeit implementiert werden und bildet die Basis für die zukünftige Erweiterung des IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager.

Der IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager kombiniert die historischen Sichten des Servicequalitätsmanagements (SQM) und de Service-Level-Agreement-Managements (SLA) in einer Lösung und ist gezielt auf die effiziente Verwaltung und Verbesserung der Servicequalität, gerade in der komplexen Welt heutiger Telekommunikationsnetzwerke ausgelegt. Diese Lösung umfasst Funktionen für das Management der Serviceerfahrung aus Kundensicht und ist Bestandteil des umfassenden SQM-Lösungsangebots von IBM, das die ganze Qualitätsbandbreite aus Netzwerk-, Service- und Kundensicht abdeckt.

#### Effiziente geschäftsbereichsübergreifende Nutzung kundenorientierter Informationen zur Servicequalität

Der IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager unterstützt die Zusammenarbeit unterschiedlicher Teams in Ihrem Unternehmen. Jedes Team kann dabei die jeweils relevanten Informationen zur Servicequalität nutzen, die in den unterschiedlichsten Formaten und für verschiedene Geschäftsfunktionen bereitgestellt werden:

- *Das höhere Management kann den Kundenservice qualitativ und quantitativ bewerten.*
- *Im Bereich Netzwerkbetrieb und -entwicklung können Störungen bei der Servicequalität, die sich auf den Kunden auswirken, priorisiert werden und ebenso lässt sich darstellen, wie Verbesserungen im Netzwerk die Servicequalität positiv beeinflussen.*



IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager erweitert die Systeme für das Performancemanagement (PM) und das Fehlermanagement (FM), indem Daten aus anderen Netzwerk- und netzfremden Datenquellen herangezogen werden. So ergibt sich das hohe Maß an Transparenz, das für die Bereitstellung hochqualitativer Services benötigt wird.

- *Die Kundenbetreuung kann Beschwerden überprüfen und mithilfe von Tools zur Auswirkungsanalyse Prioritäten für diejenigen Probleme vergeben, die die schwerwiegendsten Folgen für Kunden und Umsatz haben.*
- *Der Bereich Produktmanagement sieht auf einen Blick das Leistungsverhalten seiner Produkte.*
- *Die Vertriebsteams im Unternehmen können wichtigen Unternehmenskunden SLAs anbieten und somit ihr Lösungsangebot von anderen Anbietern abheben.*
- *Zulieferern von Diensten wie z. B. Content-Provider wird ein Einblick in die Qualität der gesamten Servicebereitstellung zur Verfügung gestellt.*

Eine optionale Komponente zum IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager für das Customer Experience Management (CEM) überwacht die individuelle Serviceerfahrung aus Kundensicht und stellt diese umfassend dar. CEM stellt ausführliche Analysedaten zu den Erfahrungswerten einzelner Benutzer zur Verfügung. Dabei werden zunächst die Benutzertransaktionen nach Service, Standort, Benutzergruppe und Gerätetyp untersucht. Anschließend werden diese wichtigen Kundeninformationen für verschiedene Teams aus den Bereichen Kundenbetreuung, Marketing, Netzwerkbetrieb und für Führungskräfte zur Verfügung gestellt.

Diese Vorgänge sind vollständig durch den IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager integriert und tragen so dazu bei, dass Sie effizienter und schneller als bisher einen detaillierten Einblick in die Servicequalität beim Kunden erhalten – und zwar im Kontext der Prioritäten Ihres Business-Managements.

#### Management der Kunden-SLAs

Mit dem IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager haben Sie die Kontrolle über die Servicequalität, die Sie Ihren umsatzstärksten Kunden liefern, indem Sie die jeweiligen Kunden-SLAs detailliert überwachen. Immer mehr Kommunikationsservices (z. B. BlackBerry) gewinnen im Tagesgeschäft des Kunden an Bedeutung. Damit Service-Provider neue Unternehmenskunden gewinnen oder Bestandskunden auch weiterhin an das Unternehmen binden, müssen diese folglich in der Lage sein, sowohl die Servicequalität zu messen als auch die Einhaltung der definierten SLAs bis ins Detail zu gewährleisten. Es reicht heute nicht mehr aus, lediglich eine zusammengefasste Sicht der gelieferten Servicequalität bereitzustellen. Vielmehr will der Kunde Einzelheiten zu den erhaltenen Service-Levels für jeden einzelnen geschäftsunterstützenden Service erfahren.

Um solchen Anforderungen erfolgreich zu begegnen, sind im IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager SLA-Management und SQM eng miteinander verknüpft. Ob Sie nun Qualitätsforderungen Ihres Unternehmens oder Ihres Kunden heranziehen – Sie können die Serviceleistung immer den SLAs zuordnen und diese kontrollieren. Auch die Leistung von Zulieferungen anderer Service-Provider kann gemessen und mit den SLAs verglichen werden.

Durch die Integration des SLA-Managements und des traditionellen Servicequalitätsmanagements (SQM) lassen sich Fehlerquellen reduzieren und gleichzeitig neue SLAs vor der Implementierung definieren und testen. Darüber hinaus können Sie interne SLAs wesentlich einfacher entwickeln, so dass interne Zielsetzungen in Bezug auf die Servicequalität

überwacht und umgesetzt werden können. Mithilfe eines Web-Browsers und der webbasierten SLA-Sicht können somit unterschiedliche Bereiche im Unternehmen die Einhaltung der definierten SLAs überwachen, ohne zusätzliche Software auf dem PC installieren zu müssen.

Bei potenziellen SLA-Verstößen löst der IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager entsprechende Alarmsignale in Echtzeit aus. Für solche Situationen können mehrere SLA-Schwellenwerte festgelegt werden. So kann beispielsweise ein Schwellenwert den Schweregrad der Auswirkung beurteilen und ein weiterer auf dem Tageszeitpunkt beruhen, zu dem das Problem auftritt. Mithilfe solcher Schwellenwerte und Überwachungsdaten für das Auslösen von Alarmsignalen hilft IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager Ihrem Unternehmen proaktiv, die Beziehungen zu Ihren Kunden zu vertiefen und negative Auswirkungen auf die Umsatzzahlen zu vermeiden. Bei Problemen mit der Servicequalität werden die zuständigen Verantwortlichen im Unternehmen rechtzeitig benachrichtigt, so dass die Problemursachen zeitnah gelöst werden können.

#### Schnelle und präzise Erkennung von Problemen mit hoher Priorität

Intelligente Qualitätskennwerte, so genannte KQIs (Key Quality Indicator), im IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager bieten fundierte Einblicke in kundenrelevante Qualitätsprobleme und unterstützen die Erkennung von Netzwerkproblemen, die den Kundenservice beeinflussen. Die quantitativen Service- und Diagnosemessdaten der KQIs in IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager erfüllen zahlreiche Branchenstandards wie die TMForum WSMT Handbook-Methodologie (GB923) und TMF GB917

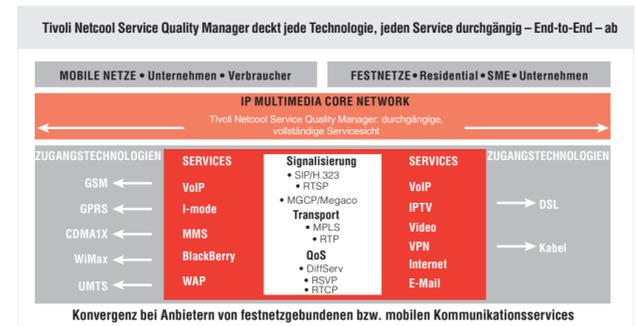
SLA Handbook. Werden die KQI Schwellenwerte basierend auf Langzeitwerten definiert, hebt IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager Abweichungen vom „typischen“ Leistungsverhalten des Service optisch hervor.

Bei der Definition von KQIs können sowohl neue und bestehende Datenquellen als auch verschiedene Netzwerk- und netzwerkfremde Quellen herangezogen werden. Diese Flexibilität ist deshalb besonders wichtig, weil ein durch den Kunden berichtetes schlechtes Leistungsverhalten aus einem störanfälligen Netzwerk oder von Verzögerungen bei der Problemlösung resultieren können. Das umfassende Verständnis der Netzwerkeistung und der Servicequalität trägt dazu bei, die Bewertung der Servicequalität auch und insbesondere aus der Sicht des Kunden vornehmen zu können.

Mit IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager ist die dynamische Anpassung an veränderte Bedingungen und Prioritäten kein Problem, so dass sich die Servicequalität schnell und effizient wiederherstellen lässt. Gravierende Fehler, die dem Kunden die größten Probleme bereiten, lassen sich in einer Übersicht in sofort erkennbarer Form darstellen. Von diesen Übersichtsdaten ausgehend kann der Benutzer detailliertere Informationen zur Ursache eines Problems abrufen und die erforderlichen Ursachenanalysen ausführen. Diese Analyseprozesse lassen sich auch automatisieren, so dass die Problemlösung noch schneller über eine Diagnosefunktion erfolgen kann, durch die der SQM-Analyse-Layer die wichtigsten für eine Serviceverschlechterung verantwortlichen Faktoren ermitteln kann.

#### Die umfangreichen Berichte des IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager:

- Automatisch generierte SLA-Leistungsberichte
- Berichte zusammengestellt auf SLA- oder Kundenbasis
- Angepasste Berichte auf Basis spezieller Benutzeranforderungen
- Automatisierte, per E-Mail und Web verteilte Berichte
- Historische Analysen und Trends
- Erweiterte mehrdimensionale KQIs
- Adaptive Schwellenwertverfahren – Anpassung von Schwellenwerten für die Darstellung des typischen Leistungsverhaltens auf Basis von Langzeitservedaten
- Ereignisweiterleitung an IBM Tivoli Netcool/OMNIBus



IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager bietet durchgängige Transparenz für die Gewährleistung einer herausragenden Servicequalität bei gleichzeitiger Senkung der Betriebskosten.

#### Vollständiges Bild der Serviceleistung durch Nutzung einer offenen Architektur

Ein erstklassiges Management der Servicequalität hängt wesentlich vom Erfassen der Daten aus den verschiedenen Quellen aus dem Netzwerk und dem Unternehmen ab. Je besser sich eine SQM-Lösung in Ihre bestehenden und zukünftigen Systeme integrieren lässt, desto vollständiger wird das daraus resultierende Bild der Serviceleistung.

Der IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager nutzt hierfür APIs, die sich an Branchenstandards wie Java™ EE, OSS/J und 3GPP orientieren. Die skalierbare Plattform lässt sich nicht nur in aktuelle Systeme integrieren, sondern unterstützt auch die Weiterentwicklung zu 3G/4G- und All-IP-Netzwerken. So lassen sich die Kosten für die Verknüpfung von Daten minimieren und gleichzeitig lässt sich der Umfang Ihrer Serviceüberwachung vervollständigen. Die IBM Lösung leitet dabei Ereignisse an IBM Tivoli Netcool/OMNIBus, das wichtigste Ereignismanagementsystem von IBM, weiter. Mit dessen Hilfe können Probleme bei der Servicequalität umgehend angegangen werden.

Darüber hinaus kann der IBM Tivoli Netcool Service Quality Manager den Kunden- und Business-Management-Systemen bei Bedarf bereits netzwerk- und servicespezifisch ausgewertete Analysen in nutzbarer Form bereitstellen.