

# Customer Experience Assurance (CEA) — the New Paradigm

Nachdem viele Jahre lang in Initiativen zum Management der Kundenerfahrung (Customer Experience Management, CEM) investiert wurde, fehlen den Kommunikationsdienstleistern (CSP) immer noch die Mittel und ein systematisches Konzept, um mit der Service-Performance wesentliche Verbesserungen in der Kundenerfahrung zu erzielen. Die Komplexität, die Kosten und der Umfang der gegenwärtigen Assurance- und Monitoring-Lösungen wachsen weiter exponentiell mit der Menge der übertragenen Daten. Daraus ergeben sich zwangsläufig Lösungen, die weder technisch noch finanziell das explosionsartige Breitbandwachstum im Mobilfunk berücksichtigen. Das beeinträchtigt CEM-Lösungen, die sich auf Assurance-/Datenerfassungssysteme stützen, insbesondere wegen der damit verbundenen Probleme mit der Datenintegrität. Außerdem ist in der Industrie die irreführende Annahme anzutreffen, dass das Management (CEM) und die Sicherung bzw. Assurance (CEA) der Kundenerfahrung ein und dasselbe sind. Das ist aber ein Irrtum.

Dieser Artikel erläutert das tatsächliche Problem, vor dem die CSPs stehen, und schafft inhaltliche Klarheit. Gleichzeitig wird die Branche aufgefordert, ein neues CEA-Modell einzuführen.

## Was ist CEA?

Die Customer Experience Assurance (CEA) oder Sicherung der Kundenerfahrung sind Prozesse, Maßnahmen und Anstrengungen, die sicherstellen sollen, dass die Nutzer von Kommunikationsdienstleistungen gleichbleibend gute und zunehmend bessere Erfahrungen machen, die sich wiederum an ihren spezifischen Erwartungen als Verbraucher oder Unternehmen orientieren. Ein hohes Niveau der CEA schafft eine starke Kundenbindung, so dass die Kunden dann innerhalb ihres eigenen Einflussbereiches für den Service-Provider und die von ihnen abonnierten Dienste werben. Diese Werber sind bereit, ihren Service-Provider weiter zu empfehlen und werden daher kaum zu einem Mitbewerber wechseln oder, schlimmer noch, schlecht über ihren aktuellen Anbieter reden.

*Kommunikationsdienstleister aufgepasst: Es ist Zeit für einen Wandel! Die LTE-Ära erfordert ein neues Assurance-Modell, das die Kundenzufriedenheit wesentlich erhöht und die von der mobilen Breitbandexplosion gestellten Herausforderungen bewältigt.*

## Vorhandene Lösungen sind veraltet und keine CEA

CEA ist ein Begriff, der erst seit kurzem darauf angewendet wird, wie die CSPs ihre Aktivitäten zur Gewährleistung der Netzwerk-Performance und der Service-Assurance ausführen, um die Zufriedenheit und Bindung ihrer Kunden zu erreichen. Diese CSP-Aktivitäten sind traditionell voneinander unabhängig mit eigenständigen Systemen und Anwendungen zur Netzwerk-Performance und Service-Assurance verwaltet worden.

Zudem hängen gegenwärtig genutzte CEM-Produkte für gewöhnlich von den Daten ab, die die zugrunde liegenden Systeme zur Netzwerk-Performance und Service-Assurance zur Verfügung stellen.

Aktuelle Lösungen zur Netzwerk- und Service-Assurance und CEM stellen eine Kombination aus Datenerfassungsanwendungen — für gewöhnlich ein Monitoring-System mit Hardware-Probes, das sich auf die Netzwerk- und Service-Assurance konzentriert — und einer sogenannten CEM-Anwendung dar. Typischerweise wird diese kombinierte Lösung von zwei unterschiedlichen Anbietern geliefert. Es gibt jedoch eine Ausnahme, bei der ein Anbieter eine Datenerfassungslösung und eine CEM-Anwendung verknüpft. In diesem Fall erinnert die fertige Lösung eher an ein Provisorium, das sicher nicht mit Blick auf die tatsächlichen Anforderungen der zwei zu erreichenden Ziele entwickelt wurde. Unabhängig davon, ob das Produkt von einem oder mehreren Anbietern geliefert wird, ist das Endergebnis für gewöhnlich eine bruchstückhafte Anwendung, die nicht skalierbar ist und keine integrierte, vollfunktionale Lösung zur Verfügung stellt, die allen Anforderungen der verschiedenen Interessengruppen gerecht wird und dabei den Bedarf an echten CEA-Daten erfüllt.

Um die sich abzeichnenden Anforderungen der CSPs erfüllen zu können, bemühen sich die Anbieter, Assurance-Lösungen bereitzustellen, die die Integrität der Daten und Skalierbarkeit für Datenerfassungslösungen gewähren. Kontextabhängige Echtzeitdaten sind erforderlich, um die proaktive Netzwerk- und Service-Assurance zu unterstützen. Dass es keine Anbieter gibt, die diese neuen CEA-Anforderungen erfüllen, liegt daran, dass sie das neue Modell, das durch den Übergang zu einem heterogenen All-IP-Netzwerk notwendig geworden ist, nicht erkennen und nicht darauf reagieren. Bei diesen Netzwerken müssen die CSPs nämlich in der Lage sein, die schwerwiegendsten Störungen, die die größte Anzahl von Teilnehmern und die wertvollsten Kunden betreffen, proaktiv zu erkennen und zu beheben, noch bevor die Kundenzufriedenheit Schaden nehmen kann. Vorhandene Lösungen bieten keine echten CEA-Funktionen, da sie ursprünglich für die reaktive Fehlerdiagnose und Fehlereingrenzung entwickelt wurden. Sie reagieren zumeist erst, wenn ein Kunde sich beschwert oder ein Netzwerkalarm ausgelöst wird.

Zusätzlich zu den oben genannten Anforderungen, wird der wahrgenommene Wert in Bezug auf Genauigkeit, Gründlichkeit und Kausalität der CEM-Anwendung von den Mängeln des Datenerfassungssystems überschattet. Weiter verstärkt wird das Problem und die verbleibenden Vorzüge treten noch stärker in den Hintergrund, wenn eine Lösung von zwei unterschiedlichen Anbietern stammt. Schließlich ist sich kein Anbieter völlig bewusst bzw. versteht, welche Anforderungen sein Produkt dem jeweils anderen auferlegt.

Heute, wenige Jahre nach der Markteinführung der ersten 4G/LTE-Netze, nehmen die Komplexität, die Kosten und der Umfang der Datenerfassungslösungen mit der Menge des übertragenen Verkehrs weiter exponentiell zu. Die allgemeinen Assurance-Lösungen lassen sich nicht technisch und finanziell anpassen, um die Breitbandexplosion im Mobilfunk zu berücksichtigen. Da sich die CEM-Lösungen jedoch auf die darunter liegenden Assurance-/Datenerfassungssysteme stützen, werden sie ebenfalls beeinträchtigt.

Weltweit haben Service-Provider versucht, das CEA-Problem auf eine Weise zu lösen, die zu Schwierigkeiten mit der Datenskalierbarkeit geführt hat. Daher zahlen sie aus verschiedenen Gründen einen hohen Preis. Aktuelle Lösungen leiden unter den negativen Begleiterscheinungen der problematischen Datenskalierbarkeit, die sich ergeben aus der Nutzung:

- veralteter Verfahren zur Netzwerk- und Service-Assurance für die Produktion der von den aufgesetzten CEM-Anwendungen benötigten Daten.
- sogenannter CEM-Anwendungen, die für zugrunde liegende Datenerfassungsplattformen geschaffen und auf diese zugeschnitten wurden. Daher stellen sie bereits vom Konzept her weitere Anforderungen, die eine Innovation dieser Plattformen verhindern.

Zahlreiche Service-Provider haben beschlossen, sich der CEA-Herausforderung zu stellen und sich gleichzeitig auch darauf zu konzentrieren, ein weitaus umfassenderes CEM-Problem zu lösen. Diese Entscheidung ist den Service-Providern teilweise von den Anbietern von Monitoring-Systemen und von CEM-Anwendungen aufgezwungen worden. Während erstere möchten, dass ihre Daten in einem breiten Anwendungspaket genutzt werden, streben letztere danach, den Umfang ihrer sogenannten CEM-Lösungen auf ein breiteres Spektrum der CEM-Herausforderung insgesamt auszudehnen. Bei diesem Konzept besteht die Schwierigkeit jedoch darin, dass Assurance und CEM eben nicht dasselbe sind, obwohl das CEM unter Umständen von der Assurance abhängt oder diese nutzt.



Insgesamt gesehen, vermitteln die aktuellen Assurance-Lösungen den Eindruck, dass sie in der Lage sind, 100 % korrekt zu funktionieren und zu 100 % richtige Schlussfolgerungen zu ziehen. Leider ist diese Annahme wenig realistisch. Die Skalierbarkeit, Datenintegrität und Zuverlässigkeit bestehender Lösungen hat zu einer Situation geführt, in der das Netzwerk für gewöhnlich schneller wächst als die Lösungen sich anpassen können. Daraus ergibt sich eine unvollständige Erfassung und ein häufig unzuverlässiger Zugriff auf die gewünschten Assurance-Daten sowie eine mangelhafte Verfügbarkeit der Informationen, auf die eine CEM-Lösung angewiesen ist. Damit befindet sich der Service-Provider in der Situation, dass die erfassten Daten gar nicht statistisch relevant und aussagekräftig sind. Dieser Zustand führt letztendlich dazu, dass er nicht in der Lage ist, die Kundenzufriedenheit systematisch zu erhöhen oder Assurance-Systeme für zuverlässige CEM-Daten zu nutzen. So entsteht ein äußerst kostenaufwendiges und technisch anspruchsvolles Problem mit der Datenskalierbarkeit.

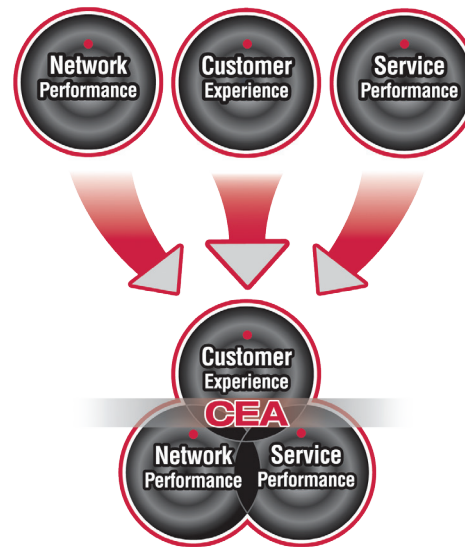
Um dieser Anforderung gerecht zu werden, muss man sich dem echten Assurance-Problem auf andere Weise nähern, damit die Datenskalierbarkeit gar nicht erst zum Problem werden kann. Erst dann werden die Service-Provider in der Lage sein, sich den Herausforderungen und Chancen der CEA auf relevante, pragmatische, wirtschaftliche und skalierbare Weise zu stellen. Die CEM-Herausforderungen können effektiver bewältigt werden, wenn CEA und CEM voneinander unabhängig betrachtet werden. Es ist möglich, die CEM-Lösung so zu konzipieren, dass sie die eigentliche, breit angelegte CEM-Herausforderung, für die sie geschaffen wurde, auch bewältigt.

## Die Lösung: ein neues CEA-Modell

In der heutigen Systemlandschaft kann man das Netzwerk und die bereitgestellten Dienste nur dann mit den Augen des Kunden sehen, wenn die Anwendungen zur Netzwerk- und Service-Assurance von Anfang an mit Blick auf den Kunden entwickelt wurden. Zudem müssen die Anwendungen die Zwänge der CSPs in Bezug auf Kosten, Umfang und Skalierbarkeit berücksichtigen. Die CEA kann nicht als Nachkömmling vorhandener Lösungen und Anwendungen für die Netzwerk- und Service-Assurance-Lösungen betrachtet werden. Stattdessen muss sie zuvor separat ausgeführte Netzwerk- und Service-Assurance-Aktivitäten integrieren. Denn in Wirklichkeit sind Netzwerk, Service und CEA ein und dasselbe.

Darüber hinaus fördert die Entwicklung der heutigen Technologien für Kommunikationsnetze die Nachfrage nach CEA-Lösungen der nächsten Generation, die das Echtzeit-Konzept wesentlich verbessern und nicht mehr nach Minuten sondern nach Sekunden bemessen. Diese Forderung stellt sich in dem Maße, wie die Netzwerke, die Dienste und die Performance insgesamt immer dynamischer werden. Heute variieren und wandeln sie sich viel schneller als noch bei den älteren Netzwerk- und Service-Technologien.

Zudem müssen die CEA-Lösungen der nächsten Generation skalierbar sein, um die Anforderungen der enormen mobilen Breitbandexplosion zu erfüllen. Damit können die Kosten, die Komplexität und der Umfang der Lösung in Bezug auf das Wachstumstempo und die absoluten Zahlen von der Wachstumskurve des mobilen Breitbandverkehrs abgekoppelt werden. Gleichzeitig ist es erforderlich, die Effektivität der Lösung im Sinne des Zwecks, zu dem sie eingesetzt wird, zu bewahren. Dieser Zweck besteht in der kontinuierlichen Verbesserung der Kundenzufriedenheit.



Nicht zuletzt müssen die Lösungen der nächsten Generation für die Datenerfassung und CEA so konzipiert sein, dass sowohl ihre Erfassungs- und Vermittlungsplattform als auch ihre Hardware-Probes virtualisierbar sind. Die gleichen Lösungen müssen in der Lage sein, Daten in einer Umgebung zu erfassen, in der das Netzwerk virtualisiert wurde. Das impliziert die Fähigkeit, mehrere Datenerfassungstechnologien, einschließlich virtueller Probes und Verkehrsanalyse-Agenten zu unterstützen, die dynamisch eingerichtet werden können. Insgesamt versetzen die oben genannten Maßnahmen die CSPs in die Lage, ihre Cloud- und Virtualisierungsstrategien in vollem Umfang umzusetzen, zu nutzen und zu verwerten.

Um die genannten Probleme zu lösen sowie den zuvor genannten Anforderungen gerecht zu werden, ist eine völlig neue Herangehensweise an die Assurance erforderlich. Der Status quo der Assurance ist nicht länger relevant und ein besseres Assurance-Modell wird möglich. Zudem ist die Zeit für eine innovative Lösung gekommen.

Die Effektivität einer Assurance-Lösung sollte nicht nach dem Grad der Kausalität der von ihr produzierten Daten oder nach der Anzahl der generierten Verbindungs- und Sitzungsdatensätze beurteilt werden. Stattdessen sollte man sie danach bewerten, in welchem Maße die generierten Kundenerfahrungsdaten zusammen mit den dadurch erkannten Problemen einer tatsächlichen Störung im betreffenden Netzwerk, Dienst oder in einer sonstigen Komponente statistisch relevant zugeordnet werden können. In diesem Fall lässt sich die logische Schlussfolgerung ziehen, dass die Kunden wirklich beeinträchtigt sind, so dass es sich lohnen würde, Zeit und Geld in die Lösung der zugrunde liegenden Probleme zu investieren.

Die mobile Breitbandexplosion hat dazu geführt, dass die Industrie eine neue Dimension erreicht hat, in der Exaktheit und Sicherung der Kausalität unrealistische Ziele sind und auch nicht mehr benötigt werden. Zudem verschärft „Big Data“ die gesamte Situation weiter. Jetzt stehen nämlich so viele Daten zur Verfügung, dass ein statistisches Konzept alles liefert, was der Service-Provider benötigt, um sowohl die Herausforderungen zu bewältigen als auch die Chancen zu nutzen, die die CEA ihm bietet.

## „Big Data“ als Chance

Das neue CEA-Modell hat den direkten Vorteil, dass die Datenerfassungslösung den Service-Provider in die Lage versetzen kann, „Big-Data“ wirklich statistisch-relevant, kostengünstig, skalierbar und in Echtzeit zu nutzen.

LTE-, SDN- und SON-Technologien treten mit dem Versprechen an, den Nutzen, die Effizienz und die Skalierbarkeit der Ressourcen zu erhöhen, und den Service-Providern zu ermöglichen, Innovationen schneller und zu weitaus geringeren Kosten einzuführen.

Auf diese Weise können sie die kurzlebigen Monetarisierungschancen nutzen, die für die zukünftigen mobilen Kommunikationsdienste und -netze charakteristisch sind, und gleichzeitig eine bestmögliche Kundenerfahrung sicherstellen.

In dieser Situation spielen kontextabhängige Echtzeitinformationen eine Schlüsselrolle bei der effektiven Ressourcenoptimierung und der Monetarisierung von Big Data. In dieser neuen Welt der Echtzeit-Big-Data wird es immer schwieriger vorherzusagen, was die Kunden wann, wo und wie machen werden. Nach Sekunden schon sind Daten Vergangenheit und die Vergangenheit ist praktisch ohne Bedeutung. Die Fähigkeit, die jeweils aktuelle Situation zu verstehen, ist von herausragender Bedeutung, um Schlüsselereignisse in dem Augenblick zu erkennen, in dem sie auftreten. Es geht darum, Korrelationen zwischen Ereignissen, die nur eine begrenzte Zeitspanne über sichtbar sind oder die erheblich an Wert verlieren, wenn sie später erkannt werden, aufzudecken.

Um die oben genannte Anforderung zu erfüllen, muss man einige etablierte Praktiken hinter sich lassen und bereit sein, sich für ein neues Modell zu öffnen. Wie L. Gordon Crovitz jüngst in einem Artikel im Wall Street Journal unter Bezug auf Big Data feststellte, „muss die Gesellschaft ihre Fixierung auf Kausalitäten teilweise zugunsten simpler Korrelationen aufgeben: Nicht zu wissen, warum, sondern nur noch, was“. Mit anderen Worten, geht es weniger darum, die Wissenschaft hinter den beobachteten Daten zu erläutern, sondern darum, umgehend Muster und Ereignisse zu erkennen, die statistisch und praktisch relevant sind. Genau das ist es, was das neue Modell den Service-Providern erlaubt zu tun, und zwar effektiv und effizient.

## Fazit

Die CEA verkörpert in der Tat das neue Modell und sollte nicht nur als temporäre Erscheinung betrachtet werden. Hier sind Anpassungen unvermeidlich, um diese neuartigen Handlungsabläufe zu übernehmen sowie um vorhersehbare Herausforderungen zu verstehen und zu bewältigen und unsere Einstellung zur echten Kundenerfahrung zu ändern. Je früher diese Übernahme erfolgt, desto früher wird man in der Lage sein, die wahren Kundenerfahrungen zu erkennen.

Die Erwartungen der Kunden steigen mit dem weiteren explosionsartigen mobilen Breitbandwachstum. Daher ist es heute wichtiger als je zuvor, die tatsächliche Kundenerfahrung zu kennen. Das ist die Voraussetzung, damit die CSPs ihre relevante Position behalten können.



Kontakt **+1 844 GO VIAVI**  
(+1 844 468 4284)  
+49 7121 86 2222

Sie finden das nächstgelegene  
Viavi-Vertriebsbüro auf  
[viavisolutions.com/contacts](http://viavisolutions.com/contacts)

© 2015 Viavi Solutions, Inc.  
Die in diesem Dokument enthaltenen Produktspezifikationen und Produktbeschreibungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.  
cea-wp-nsd-nse-de  
30176029 901 0214