



## Digitale Transformation

# Next Generation Emergency Communication

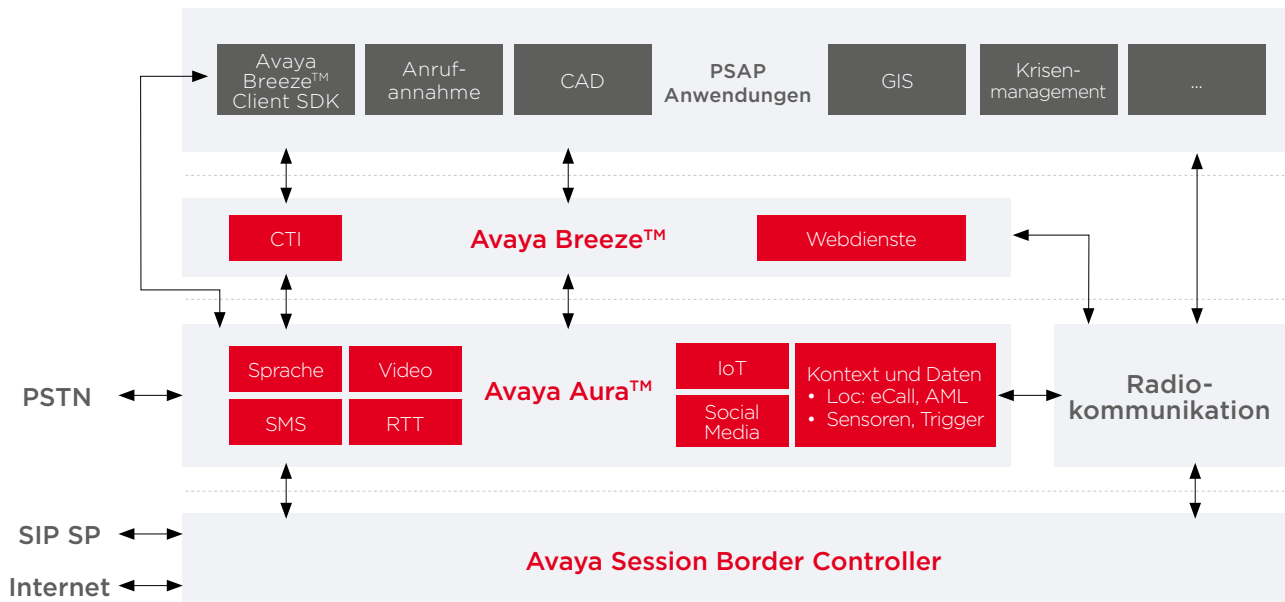
**Emergency Services  
als Treiber für ein  
neues Universum  
an Kommunikation  
und Interaktion  
mit Bürgern in  
Notfallsituationen**

## **Emergency Services Digital Transformation für ein fortgeschrittenes multikanaliges Bürgerengagement**

Ein Schlüsselement für die Digital Transformation der öffentlichen Sicherheit und der Notfalldienste ist die Fokussierung auf die Interaktion und Engagementprozesse mit den Anrufern, die Unterstützung und Hilfe bedürfen. Aktuell durchlebt die Branche **drei wichtige Veränderungen**, die für neue Impulse in Richtung der Innovation sorgen werden.

1. Bürger ändern ihre bevorzugten Kanäle für die alltägliche Kommunikation, sodass sie im letzten Jahrzehnt von Telefonanrufen zu **textualisierten/visualisierten** Weisen **wechselten, um miteinander zu interagieren** und Informationen zu tauschen. Auf der anderen Seite setzt die Kommunikation mit Notfalldiensten weiterhin ihren Fokus auf die gesprochene Sprache, vermutlich die direkteste Weise menschlicher Interaktion.
2. Die Europäische Union wird die Universaldienststrichlinie aktualisieren und die grundlegende Vorschrift für 112-Notrufe in einen Rechtsrahmen lenken, der dem Digitalzeitalter konformer ist. Der neue Text, der als **Europäischer Kodex für die Elektronische Kommunikation (EECC)** eingeführt wird, soll die Branche von 2020 an regulieren. Der EECC zielt auch auf die Erweiterung der Möglichkeiten und Reichweite der Notfallkommunikation entsprechend der veränderten Kommunikationsverhalten und Erwartungen der Bürger.

Der neue 112 wird die mit **eCall** zuerst eingeführte standortbezogene Kommunikation vollständig umfassen und automatisierte Anrufe von Autos, die in Unfälle verwickelt sind, bereitstellen. Ein zweiter Schritt ist **AML (Advanced Mobile Location)**, welches schon in einigen europäischen Ländern eingeführt wurde und bei der Ortung von Anrufern, die moderne Smartphones benutzen, helfen wird. EECC soll



- Ein voll funktionsfähiges cloudbasiertes Contact Center als Servicelösung:
- Echte Multitenant-Kundenerfahrung
  - Verwendet Standardsoftware von Avaya
  - Flexible Bereitstellungsoptionen
  - Für Spitzenzeiten und Flauten skalierbar
  - Nutzungsbasierte Preise

öffentliche Warnung als ein Element des **umgekehrten 112** hinzufügen sowie die vollständige Zugänglichkeit, vor allem für Gehörlose und Bürger mit Sprachstörungen, bereitstellen. Das Zugänglichkeitsprojekt wird unter dem Konzept der **Total Conversation** zusammengefasst, das über die Sprachkommunikation hinaus geht, indem visuelle Kommunikation mit **Video** und **Real-Time-Text (RTT)** hinzugefügt werden.

3. Aus einer gesamteuropäischen Perspektive wird die **transnationale zusammenarbeitende** Unterstützung sowie ein verbesserter Zugang zu Notfalldiensten **von privaten Netzwerken** aus ein weiterer zu fokussierender Bereich sein. Dieses Element ist eine Lösung zur Bewältigung **und Unterstützung** des Übergangs von der ISDN Kommunikation zu Voice over IP mit SIP mit den meisten wichtigen European Service Providers und wird als die **dritte wichtige Veränderung** der Innovationsförderung betrachtet, die die Grundlage für die Einführung der **Next Generation 112 (NG112)**, das oberste Ziel der Branche, darstellt.

### Neuer Rahmen für Next Generation Emergency Services

Obgleich AML anhand der Ortungsdaten besonders geeignet für die Unterstützung der Notrufe ist, ist es nicht die einzige Option. Die Nutzung von **HTML5** standortbezogenen Webanwendungen als ein zusätzlicher Service zu den regulären 112-Sprachanrufen sowie die Verwendung von **Apps** haben auch das Potenzial, **Nicht-Notfall-Kommunikation** in Nicht-112-Situationen zu fördern, in denen die genaue Ortung des Anrufers sehr wichtig ist.

**Total Conversation** richtet sich auf die Bedürfnisse einer bestimmten Gruppe von Bürgern und soll auch die Verwendung von **Multikanal-Zugriff** bei Notfalldiensten steigern, einschließlich **sozialer Netzwerke**, mit dem Zweck, relevante Kontextdetails an die Kommunikation hinzuzufügen. Dies ermöglicht den Anrufern und Disponenten, schnelle und effektive Entscheidungen zu treffen und die Geschwindigkeit sowie Qualität des Notfalleinsatzes zu steigern.

In Anbetracht der spezifischen Anwendungen in der **transnationalen Zusammenarbeit, der Multi-Akteur- und grenzüberschreitenden Reaktion**, wird der Zugang zur **cloudbasierten Kommunikation und Zusammenarbeit** die Einheitlichkeit und Effizienz der Leitung der Vorfälle



## Die Lösungen von Avaya setzen ihren Fokus auf den Support von jeglicher Art von Sprach-, Video-, Text oder sozialer Echtzeit- oder Fast-Echtzeit-Kommunikation.

durch mehrere unabhängige Akteure und Notfallorganisationen steigern und so einen sorgfältigen und kontrollierten Datenaustausch umfassen, der uneingeschränkt in Einklang mit der **Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) der EU** steht.

Diese bevorstehenden Änderungen und ihre Einwirkungen auf vielen Ebenen werden die Effektivität von mehreren Medien steigern, sei es für die Benutzer generierte sowie für die automatisierte Kommunikation, und sie wird gemeinsam mit anderen besonders wichtigen Anwendungen im Command and Control, Computer Aided Dispatch (CAD) und Geographischen Informationssystemen (GIS) immer mehr zu einer wesentlichen Voraussetzung.

Die Lösungen von Avaya setzen ihren Fokus auf den Support von jeglicher Art von **Sprach-, Video-, Text- oder sozialer Echtzeit oder Fast-Echtzeit-Kommunikation**, mit ihrer äußerst stabilen und zuverlässigen Plattform Avaya Aura™. Der Situationskontext, der von allen Medien bereitgestellt wird und Daten über den Standort und die Umstände der Kommunikation anbietet, wird von der PSAP-Anwendungsschicht Avaya Breeze™ gemanagt. Dieses offene und erweiterbare Software-Framework setzt wirksam RESTful-Webdienste und Java ein, um Arbeitsabläufe auf die Kommunikationsschicht sowie zwischen der Kommunikations- und Anwendungsschicht zu automatisieren und zu organisieren.

### Intelligenter Städte werden zu sichereren Städten

Überall auf der Welt entstehen **Smart City** Initiativen und Projekte. Eine Stadt, die als „Smart“ gilt, wird die Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien fördern, um die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit, die ökologische Nachhaltigkeit und die allgemeine Lebensqualität zu fördern. Ein Schlüsselaspekt dieses Spektrums an Smart Services wird **Smart Government**, kombiniert mit **Smart Living**, wobei öffentliche Sicherheit und Notfalldienste auf vielfältige Weise miteinander verbunden werden. Beispiele zeigen den Einsatz von Videoüberwachung zur Erhöhung der Sicherheit, ergänzt durch künstliche Intelligenz, zur Stärkung der Sicherheit oder den Einsatz von Sensoren und Sensornetzwerken zur Erkennung von Verschmutzung, technischen Ausfällen bis hin zur direkten Qualifizierung von Notfallsituationen. Infolgedessen werden Ereignisse oder Alarmer erzeugt und über allgemeine **Busstrukturen für Notfallservices** kommuniziert, in denen die Notfallorganisationen, der Katastrophenschutz und andere Interessengruppen miteinander verbunden sein werden, um gemeinsames und koordiniertes Management sowie Reaktionen auf spezifische Situationen zu ermöglichen.

### Neue Anforderungen an Workflows und Frontends

Angesichts der Tatsache, dass neue Medien und neue Arten von Interaktionen im Anzug sind, werden operatives Personal, Anrufnehmer und Disponent die Notwendigkeit der Änderung ihrer Vorgänge oder die entsprechende Ergänzung der bestehenden Verfahren erkennen, um eCall zu managen oder auf eine durch das **Internet of Things** hervorgerufene oder automatisierte Kommunikation zu reagieren. Hierfür wird es zunehmend wichtiger sein, die Benutzeroberfläche zu optimieren und die Auswahl des am besten geeigneten Geräts (PC, IP-Handphone, Softphone, Smartphone, Tablet oder Geräte der nächsten Generation von Avaya Vantage™) zu ermöglichen.

Zusätzlich zu dem Management und der Organisation von Arbeitsabläufen, ermöglicht Avaya Breeze™ Client SDK die Erstellung von **zweckbestimmten Frontends** auf dem ausgewählten Gerät, die Bearbeitung von Echtzeit-Kommunikationen sowie die nahtlose Eingliederung dieser



## Außerhalb der öffentlichen Sicherheit und Überwachung in weiteren Industriebereichen gibt es konkrete Anwendungsfälle für Drohnen wie Fernkontrolle und -wartung.

Funktionen und Möglichkeiten in offenen Command & Control PSAP-Anwendungen Dritter. Diese Kunden können entweder Apps, die auf intelligenten Geräte mit Apple iOS oder Google Android basieren, oder vollständig browserbasierte Kunden sein, sodass **WebRTC** auf beiden Seiten, Anrufer und Disponent, wirksam eingesetzt wird. Optimale Kundenwahl und optimales Design entsprechend der operativen Bedürfnisse zielen auf die bestmögliche User Experience, ohne dass das PSAP-Personal von seinen Kernaufgaben beim Managen der Vorfälle und Notfallsituationen abgelenkt wird.

Mit **Avaya Aura™**, **Avaya Breeze™** und **Avaya Breeze Client SDK™** werden Notfallorganisationen dazu befähigt, Next Generation Emergency Communication in ihrer operativen Umgebung einzuführen und gleichzeitig sich auf die standardbasierte Next Generation 112 vorzubereiten und aufzustellen, wenn dieser Service von internationalen Standards und wichtigsten Service Providern vollkommen unterstützt wird, um eine durchgehende digital umgewandelte Kette an Notfalldiensten zu ermöglichen.

### Drohnen in Notfallsituationen

Die Verwendung von unbemannten Luftfahrzeugen (UAV) – besser bekannt als „Drohnen“ – als eine Anwendung im Internet of Things (IoT) – ist in den letzten Jahren sehr beliebt geworden. Die potenziellen Vorteile für Szenarien in den Bereichen der öffentlichen Sicherheit, der Such- und Rettungsdienste sowie der Notfalldienste sind unbestreitbar. Aber auch außerhalb der öffentlichen Sicherheit und Überwachung zeigen sich konkrete Anwendungsfälle für Drohnen in weiteren Industriebereichen, wie z. B. die Fernkontrolle und -wartung.

Betrachtet man Drohnen, so kann man in ihnen einen geografisch sehr agilen Kommunikationsendpunkt in einer gesicherten Umgebung für Unternehmenskommunikation und Collaboration sehen, der Interaktionsmöglichkeiten bietet und einen intensivierte Ansatz für die dynamische Zusammenarbeit im Team ermöglicht:

- **Bereitstellung von Videoaufnahmen in Echtzeit**

Die Drohnen sind mit hochentwickelten optischen und thermischen Kameras ausgestattet. In typischen Szenarien, bei denen Drohnen eingesetzt werden, endet die Videoübertragung an der Fernsteuerung des Video- und Flugbetreibers am Unfallort.

# Avaya OneCloud- Lösungen für Unified Communications as a Service (UCaaS) und Contact Center as a Service (CCaaS) bieten Unternehmen einen schnellen, komfortablen und automati- sierten Weg zu den Vorteilen der Cloud- Kommunikation.

Wenn das Video an entfernte Orte (z.B. Leitstellen oder Krisenzentren) übermittelt und dort angesehen werden soll, sind die Einschränkungen in der Regel an die Zustellzeit (Offline-Datentransport, Datei-Upload), das Fehlen einer unmittelbaren Interaktion zwischen dem Personal im Krisenzentrum und den Drohnenpiloten („Kannst du bitte etwas mehr nach Norden fliegen?“) sowie an Sicherheitsaspekte (Quasi-Echtzeit-Übertragung an öffentlichen Internet-Streaming-Dienste) gebunden.

Mit den Lösungen Avaya Aura™ und Avaya IX Meetings™ können diese Einschränkungen überwunden werden, indem eine Drohne als Teilnehmer zu einer gesicherten Videokonferenz- und Kollaborationsumgebung hinzugefügt wird, die es ermöglicht, die Videoübertragung der Drohne jedem Teilnehmer überall bereitzustellen, sowie eine Kommunikation zwischen entfernten Betrachtern und Drohnenbetreibern zu ermöglichen, um einen aktiveren und direkteren Einfluss auf die Missionsausführung der Drohne zu gewährleisten.

- **Unterstützende Interaktion**

Ein Element der Interaktion ist die Kommunikation zwischen dem Drohnenbedienpersonal vor Ort und den entfernten Teilnehmern in einer Konferenz- und Kollaborationsumgebung, in der die Drohne selbst einfach eine Videoübertragung in die Videokonferenz liefert.

Ein ganz anderer Ansatz besteht darin, die Rolle der Drohne zu verändern, um aktiver zu werden und die bidirektionale Kommunikation mit Sprache und Video zu unterstützen. Das Anschließen einer Drohne an ein 4G/5G-Mobilfunknetz, die Bereitstellung einer speziell für die Drohne entwickelten Kommunikationssoftware und die Nutzung der Onboard- oder Nutzlast-APIs des Drohnen-Herstellers ermöglichen die Erstellung neuer Kommunikationsszenarien.

Stellen Sie sich eine Drohne vor, die zu Bürgern in Not fliegt, einen Bluetooth-verbundenen Defibrillator mit Freisprechfunktion absetzt, die kritische medizinische Situation zu lösen hilft, indem sie medizinisch qualifiziertes Personal einbindet das so mittels Sprach- und Videokommunikation in Echtzeit Unterstützung und Hilfestellung geben kann.

- **Autonomes Fliegen**

Der Anschluss einer Drohne an ein 4G/5G-Mobilfunknetz ist der erste Schritt zur Ermöglichung des autonomen Fluges. Stellen Sie sich das oben genannte Kommunikationsszenario vor, das in einen durchgehenden Notfallprozess eingebettet ist, beginnend mit einem Geographisch klar lokalisiertem Notruf, aus dem der Zielort und die Wegpunkte für die Mission der Drohne abgeleitet werden und der dann kontinuierlich von einem zentralen Drohnenkontrollzentrum überwacht und geleitet wird.

Avaya ermöglicht die Erzeugung innovativer Drohnendienste oder die Erweiterung bestehender Drohnenmanagement-Plattformen, indem die offenen Schnittstellen und APIs der Avaya Aura™-Plattform, von Avaya Breeze™ und von Avaya IX Meetings™ für Echtzeit-Zusammenarbeit und erweiterte Teamarbeit genutzt werden.

## Cloud bei Avaya

Wir haben einen flexiblen Cloud-Ansatz und glauben, dass alle Organisationen, einschließlich großer Unternehmen und öffentliche Einrichtungen, eine Kombination an verschiedenen Verwendungsoptionen wirksam einsetzen werden, um ihre Anwendungen zu führen und zu betreiben. Wir unterstützen alle verschiedenen Cloud-Modelle und -Kombinationen, damit Unternehmen ihre optimale Lösung auswählen können.

**Avaya Deutschland GmbH**

Theodor-Heuss-Allee 112  
60486 Frankfurt am Main

**Deutschland**

0800 4628292  
+49 (0) 800 4628292

**Website**

[www.avaya.com/de](http://www.avaya.com/de)

**Börsenkürzel**

NYSE:AVYA

**Über Avaya**

Der Erfolg von Unternehmen wird von guten Kundenerfahrungen bestimmt. Die Kommunikation ist dabei ein grundlegender Faktor. Jeden Tag basieren Millionen dieser Erfahrungen auf unseren Lösungen. Seit über einhundert Jahren ermöglichen wir Unternehmen auf der ganzen Welt, dank intelligenter Technologien, gewinnbringend zu arbeiten. Avaya entwickelt offene, konvergente und innovative Lösungen, um die Kommunikation und Zusammenarbeit zu verbessern und zu vereinfachen – in der Cloud, vor Ort oder als Hybridmodell. Um Ihr Geschäft zu stärken, stehen wir für Innovation, Partnerschaft und Zukunftssicherheit. Wir sind das richtige Technologieunternehmen an Ihrer Seite und bringen Ihre Kommunikation auf die Höhe der Zeit.

Bieten Sie exzellente Kundenerlebnisse – Experiences That Matter. Besuchen Sie uns unter [www.avaya.com/de](http://www.avaya.com/de).

Avaya OneCloud-Lösungen für Unified Communications as a Service (UCaaS) und Contact Center as a Service (CCaaS) bieten Unternehmen einen schnellen, komfortablen und automatisierten Weg zu den Vorteilen der Cloud-Kommunikation. Die Private Cloud-Angebote von Avaya OneCloud ReadyNow bieten vorkonfigurierte, Benutzerverbrauchs- und -standardpakete von UCaaS- und CCaaS-Lösungen, die Risiken, Kosten und Komplexität beim Übergang zu einer Cloud-Plattform von lokalen Lösungen reduzieren.

Mit über 3,5 Millionen Cloud-Plätzen und steigendem Wachstum bringt Avaya Erfahrung mit dem gesamten Spektrum der Geschäftskommunikation in der Cloud mit und nutzt dabei seine führenden Software as a Service (SaaS)-Fähigkeiten. Die privaten Lösungen von Avaya OneCloud sind anpassbar, mit Experten, die bei der Entwicklung, Anpassung und Verwaltung von Anwendungen helfen, die einzigartige und oft komplexe Anforderungen an die digitale Transformation zu erfüllen.

Viele CIOs in Unternehmen sind an den Vorteilen eines Public Cloud-Angebots interessiert, wie z. B. einem opexbasierten Verbrauchsmodell, Flexibilität und Geschwindigkeit der Bereitstellung. Kontroll- und Sicherheitsbedenken sowie eingeschränkte Verwaltungs- und Anpassungsoptionen von neuen Cloud CCaaS- und UCaaS-Anbietern haben die Einführung für die größeren Implementierungen jedoch verlangsamt. Avaya verfolgt mit diesen Avaya OneCloud-Lösungen einen flexiblen hybriden Ansatz für die Cloud, um die Bedürfnisse von kleinen Unternehmen bis hin zu den größten globalen Implementierungen zu erfüllen.

**Kommunikationslösungen**

Unsere Kommunikationslösungen beinhalten Contact Center und Unified-Communications-Lösungen und Echtzeit-Collaboration-Software, die insgesamt sowohl auf kleine, mittelständische, als auch große Unternehmen sowie öffentliche Einrichtungen abzielen und durch eine Hybrid-Cloud-Umgebung übermittelt werden können. Unsere Anwendungen für Omnichannel-Contact Center bieten äußerst zuverlässige, skalierbare, kommunikationszentrierte Lösungen, einschließlich Sprache, E-Mail, Chat, soziale Medien, Video, Performance-Management und einfache Integration von Drittparteien, die den Kundenservice/Bürgerservice verbessern und Unternehmen/Organisationen dabei unterstützen können, wettbewerbsfähiger zu sein.

Durch die Integration verschiedenster Kommunikationsformen – von Telefon über E-Mail und Instant Messaging bis hin zu Videokommunikation – tragen unsere Unified Communications-Lösungen zu Produktivitätssteigerungen der Mitarbeiter, einem besseren Kundenservice/Bürgerservice und Kostensenkungen bei. Avaya bettet Kommunikation direkt in die täglich von Ihren Mitarbeitern genutzten Anwendungen, Browser und Geräte ein. Dadurch erhalten sie eine einzige, leistungsstarke Schnittstelle für Sprache, Videos, Messaging, Konferenzen und Zusammenarbeit. Wir befreien Ihre Mitarbeiter von ihren Schreibtischen und bieten ihnen eine natürlichere und effizientere Methode, um miteinander in Kontakt zu sein, zu kommunizieren und Inhalte zu teilen – wann, wo und wie sie es wünschen.

Avaya bietet auch eine offene, erweiterbare Entwicklungsplattform, die den Kunden und Drittparteien die Anpassung unserer Technologie durch die Erstellung von benutzerdefinierten Anwendungen und automatisierten Arbeitsabläufen für ihre spezifische Bedürfnisse ermöglicht. Sie ermöglicht auch die Integration von Avayas Fähigkeiten in die eigene, bestehende Infrastruktur und Geschäftsanwendungen.

