



---

# Nutzung und Akzeptanz von Videotechnik bei Remote-Audits in der Lieferantent- wicklung am Beispiel der Carl Zeiss Meditec AG

---

Maximilian Taubert, Hochschule Esslingen, Fakultät Betriebswirtschaftslehre  
Mehmet-Fethi Zabunoglu, Carl Zeiss Meditec AG, Oberkochen  
Siegfried Zürn, Hochschule Esslingen, Fakultät Graduate School, Esslingen



Deutsche Gesellschaft  
für Qualität

## 1 Einleitung

Durch die Reduzierung der Wertschöpfungstiefe in vielen Unternehmen nehmen die Herausforderungen an das Qualitätsmanagement in der Lieferkette stetig zu. Der Zuwachs an nationalen, aber auch internationalen Lieferanten lässt auch die Anzahl der Auditierungen, die notwendig sind, um diese Lieferanten zu qualifizieren und zu entwickeln, stetig steigen. In diesem Zusammenhang müssen Lösungsansätze entwickelt werden, um die notwendigen Ressourcen optimal zu nutzen und die entstehenden Kosten möglichst gering zu halten. Obwohl der Begriff Audit auf audire, hören, zurückzuführen ist, ist das Sehen aber für uns Menschen von Zentraler Bedeutung. Mit heutiger Technologie kann es, auch im Audit, aus der Distanz erfolgen. Dabei gilt es, einige technische, organisatorische und soziale Voraussetzungen zu beachten.

Die Carl Zeiss Meditec AG hat die Chance einer digitalen Weiterentwicklung des Auditwesens erkannt und sieht im Remote-Audit zukünftig großes Potenzial, um umwelt- und ressourcenschonend zu agieren.

Die Carl Zeiss Meditec AG ist eines der weltweit führenden Medizintechnik-Unternehmen. Auditiert werden ihre Lieferanten unter Einhaltung relevanter Normen und Regelungen, wie z.B. die ISO 9001, ISO 13485 und der Medizinproduktrichtlinien (MDD).

## 2 Spezifika eines Remote-Audits

### 2.1 Voraussetzungen für ein Remote-Audit

Moderne IT-Strukturen ermöglichen es, Audits oder Teile davon durchzuführen, ohne dass Auditor/-innen persönlich vor Ort sein müssen. Angefangen von Systemen für Videokonferenzen bis hin zu Hardwarelösungen wie Datenbrillen, oder mobilen Endgeräten stehen verschiedene Hilfsmittel für die Durchführung eines Remote-Audits zur Verfügung.<sup>1</sup> Ein Remote-Audit ist (daher) weder eine eigenständige Auditart noch eine Variante eines Audits, es stellt vielmehr eine spezifische Durchführungsweise eines Audits dar.

<sup>1</sup> Vgl. Gietl, G.; Lobinger, W. (2016), S. 250 ff.

<sup>2</sup> Vgl. Gietl, G.; Lobinger, W., sowie Lütjens, A.; Wernicke, M.

### 2.2 Vor- und Nachteile eines Remote-Audits

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gut geeignet für Routine- sowie Nachaudits</li> <li>- Effizient und ressourcenschonend</li> <li>- Schnelle Beurteilung der Lage in kritischen Situationen</li> <li>- Fachexperten kurzfristig hinzuziehen</li> <li>- Zeitlichen Verzug zwischen Datenerhebung und Datenauswertung minimieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persönlicher Kontakt mit Auditierten geht verloren</li> <li>- Sichtfeld des Auditors wird durch Auditierten bestimmt</li> <li>- Mögliche Verbindungsausfälle/Abhängigkeit von der Netzinfrastruktur</li> <li>- Es entstehen zusätzliche Datenschutz und Datensicherheitsaufwände</li> <li>- Vorbehalte gegen Bild, Ton und Datenübertragungen</li> </ul>

Tabelle 1 – Vor- und Nachteile eines Remote-Audits

Sowohl bei Routine-Audits als auch bei Nachaudits lässt sich ein Remote-Audit effizient und ressourcenschonend gestalten. Vor allem die eingesparten Reisekosten und Reisezeit tragen entscheidend dazu bei. Dabei ist aber zu beachten, dass Remote-Audits ggfs. einen zusätzlichen oder erhöhten Zeitbedarf für Technischeinrichtung und Vorbereitung erfordern. Ein weiterer Vorteil ist die schnelle Beurteilung der Lage in einer kritischen Situation. Dadurch haben Fach- und Führungskräfte die Möglichkeit, sich einen ersten Überblick zu verschaffen und ggf. Sofortmaßnahmen einzuleiten – zumal sie weitere Fachexperten jederzeit kurzfristig und ohne Mehrkosten für die Anreise hinzuziehen können. Des Weiteren lassen sich während eines Remote-Audits Daten und Dokumente in Echtzeit austauschen, womit sich auch der zeitliche Verzug zwischen der Datenerhebung und der Datenauswertung minimiert.<sup>2</sup>

Auf der anderen Seite wird der persönliche Kontakt mit dem Auditierten stark eingeschränkt, wodurch z.B. direkte, zum Teil subtile Reaktionen des Gegenübers teilweise nicht erkannt werden. Aber auch das Sichtfeld des Auditors wird durch den Auditierten bestimmt und kann im Remote-Audit durch ihn einfacher als beim Vor-Ort-Besuch eingeschränkt werden. Eine Erfassung des Audit-Umfelds kann dadurch möglicherweise nicht objektiv genug erfolgen.

## 2 Nutzung und Akzeptanz von Videotechnik bei Remote-Audits in der Lieferantenentwicklung am Beispiel der Carl Zeiss Meditec AG

Ein weiterer potenzieller Nachteil sind mögliche Verbindungsausfälle und somit Einschränkungen und Missverständnisse während des Audits. Auch die Datensicherheit muss im Hinblick auf Betriebsgeheimnisse bei der Durchführung eines Remote-Audits separat beurteilt werden. Letztendlich entscheidet immer der Auditierete, ob oder in welchem Umfang Bild- und Tonaufnahmen während eines Audits genehmigt werden.

Abgesehen von Datenschutzaspekten kann es auch Vorbehalte und resultierende Akzeptanzprobleme gegenüber Bild-, Ton-, und Datenübertragungen geben. Zwar sind im privaten Umfeld selbstproduzierte Bild- und Tonaufnahmen durchaus üblich, im beruflichen Kontext gibt es bisher aber wenig Routine damit.

Es wird deutlich, dass ein Remote-Audit auf gegenseitigem Vertrauen beruht. Klare, beidseitige Spielregeln schaffen dafür einen Teil der Grundlage. Auch eine maximale Transparenz über Auditziele, Technikeinsatz, Aufzeichnungen etc. fördert das Vertrauen.

### 3 Ablauf eines Remote-Audits im Vergleich zu einem konventionellen Audit

Von der Auditplanung über die Auditdurchführung bis hin zur Berichterstattung und Nachbereitung, ist der Ablauf eines Remote-Audits im Grunde genommen identisch zu dem Auditablauf wie Sie ihn bereits kennen. Dennoch gibt es einiges, vor allem in der Planung und Durchführung des Audits, auf das die Beteiligten zusätzlich achten sollten.

#### 3.1 Auditplanung

##### 3.1.1 Zielsetzung und Rahmenbedingungen

Konventionelles Audit	Remote-Audit (zusätzliche Maßnahmen)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festlegung der Auditart und -variante</li> <li>- Festlegung der Auditziele: z.B. die Beurteilung des Managementsystems oder das Auffinden von Verbesserungspotenzialen<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Abweichung bei der Definition von Zielen</li> <li>- Bei den Rahmenbedingungen müssen Infrastruktur und techn. Equipment sowie Datenschutzbestimmungen verstärkt beachtet werden.</li> </ul>

Tabelle 2 - Vergleich: Zielsetzung und Rahmenbedingungen

<sup>3</sup> Vgl. Kamiske, G.F. (2015), S. 609 f.

##### 3.1.2 Auditorenauswahl

Konventionelles Audit	Remote-Audit (zusätzliche Maßnahmen)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auswahl unabhängiger Auditoren für einen objektiven Auditprozess</li> <li>- Fähigkeiten der Auditoren (fachliche, methodische sowie soziale Kompetenzen) von hoher Bedeutung<sup>4</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherer Umgang mit Software und IT-basierten Hilfsmitteln</li> <li>- Zusätzliche methodische und soziale Kompetenzen</li> <li>- Wenn notwendig, Einplanung von Fachexperten</li> </ul>

Tabelle 3 - Vergleich: Auditorenauswahl

Natürlich sind die fachlichen und methodischen Kompetenzen des Auditors, auch bei einem Remote-Audit, weiterhin sehr wichtig. Weitere Kompetenzen werden erforderlich, Auditor bzw. das Auditoren-Team muss den Umgang mit Software und IT-basierten Hilfsmitteln beherrschen.<sup>5</sup>

Zitat: „Es ist nicht ausreichend das Equipment zu besorgen, die Anwendung muss durch mehrmaliges Training immer wieder optimiert werden.“

Da bei einem Remote-Audit der persönliche Kontakt fehlt, sollte der Auditor in der Lage sein, möglichst noch präzisere Fragestellungen zu verwenden als bei einem Audit vor Ort, um Missverständnisse zu vermeiden.

- Remote Audits sollten durch Teams erfolgen. Der Lead-Auditor sollte sich dabei auf die Auditinhalte konzentrieren. Parallel dazu kann ein Co-Auditor oder eine Technikassistenz die Software bedienen
- Die Klärung der Einbindung von Fachexperten sollte früh erfolgen, damit diese auch kurzfristig zur Verfügung stehen

<sup>4</sup> Vgl. Kamiske, G.F. (2015), S. 610 ff.

<sup>5</sup> Vgl. IAF MD 4:2018, Abschn. 4.2.4

### 3.1.3 Auditvorbereitung (durch den Auditor)

Konventionelles Audit	Remote-Audit (zusätzliche Maßnahmen)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erstellung eines Fragenkatalog/einer Auditcheckliste für eine strukturierte Vorgehensweise<sup>6</sup></li> <li>– Vorbereitung auf Auditschwerpunkte, aktuelle Risiken und Ereignisse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Überprüfung, ob technisches Equipment auf Seiten des Auditors und des Auditierten vorhanden und einsatzfähig ist</li> <li>– Durchführung eines Systemtest, um Störungen im Auditablauf zu vermeiden</li> <li>– Abklärung der Datenschutzbestimmungen, wenn nicht bereits innerhalb der QSV vereinbart</li> <li>– Schutz der Datenverbindung und Entfernung vertraulicher Objekte und Daten aus dem Sichtfeld (u.a. auch Bildschirmreinigung)</li> </ul>

Tabelle 4 – Vergleich: Auditvorbereitung

Eine Checkliste für eine Systemprüfung der Hard- und Software stellt sicher, dass alle relevanten Aspekte Beachtung finden und. Zudem ist es wichtig, vorab zu testen, ob die Technik auf allen Seiten reibungslos funktioniert, damit es nicht während des Audits zu Ausfällen, zeitaufwändigen Klärungen oder Neueinrichtungen kommt.

### 3.1.4 Planung des Auditablaufs

Konventionelles Audit	Remote-Audit (zusätzliche Maßnahmen)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erstellung einer detaillierten zeitlichen Planung (Tagesagenda etc.)</li> <li>– Festlegung der Auditgrundlage (z.B. Audit nach ISO 13485)</li> <li>– Festlegung der Auditbeteiligten (Co-Auditor, Experte, etc.)<sup>7</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einplanung zusätzlicher Zeit</li> <li>– Sicherstellung der Vertraulichkeit der Beteiligten mit den spezifischen Anforderungen eines Remote-Audits</li> <li>– Abklärung der technischen Gegebenheiten</li> </ul>

Tabelle 5 – Vergleich: Planen des Auditablaufs

Da es beim erstmaligen Umgang mit dem technischen Equipment schnell zu Verzögerungen kommen kann, sollte bei der Planung eines ersten Remote-Audits deutlich mehr Zeit für die Durchführung vorgesehen werden. Auch kann die Aufmerksamkeitspanne online geringer sein oder die

<sup>6</sup> Vgl. Gietl, G.; Lobinger, W. (2016), S. 79

<sup>7</sup> Vgl. Kamiske, G.F. (2015), S. 616 ff.

## 4 Nutzung und Akzeptanz von Videotechnik bei Remote-Audits in der Lieferantenentwicklung am Beispiel der Carl Zeiss Meditec AG

Bildschirmarbeit sehr anstrengen. Deshalb sind angemessene Pausen einzuplanen. Mit der Zeit wachsen Erfahrung und die Routine, um Remote-Audits effizient durchführen zu können.

### 3.2 Auditdurchführung

Für ein Remote-Audit ist die Unterscheidung sehr wichtig, ob es sich bei dem Auditierten um einen produzierenden Lieferanten physischer Güter handelt oder ob dieser bspw. Dienstleistungen erbringt. Befindet sich etwa die Fertigung oder Montage vor Ort, so müssen die Prozesse nicht nur theoretisch überprüft, sondern vor allem auch die praktische Umsetzung auch remote auditiert werden. Für diese Darstellung ist ein mobiles Endgerät, wie z.B. ein Smartphone oder eine Datenbrille geeignet.

#### 3.2.1 Einführungsgespräch und Dokumentenprüfung

Ein face-to-face Gespräch behält auch bei einem Remote-Audit einen hohen Wert. Dafür kann, z.B. im Rahmen des Einführungsgesprächs eine Videokonferenz-Software zum Einsatz kommen. Der Vorteil dabei ist, dass Auditoren und Auditiertere dabei nicht nur geteilte Inhalte (z.B. Präsentationen oder Dokumente) gemeinsam besprechen können, sondern auch menschliche Reaktionen (Mimik und Gestik) ihrer Gesprächspartner verfolgen können (Abbildung 1).

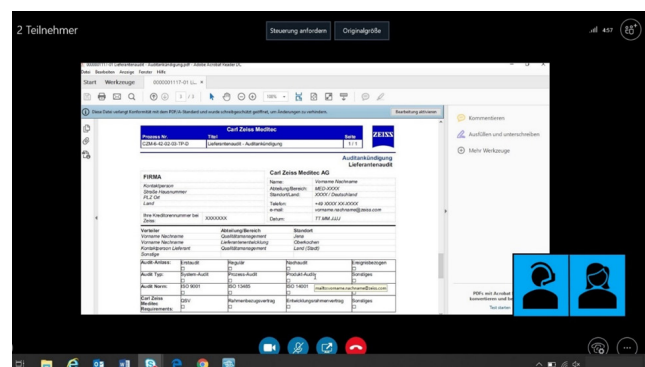


Abbildung 1 – Screenshot einer Videokonferenz mit „geteiltem Bildschirm“ mit der Software Microsoft Skype for Business

In der Regel lassen sich Auditoren im Anschluss an das Einführungsgespräch Prozessbeschreibungen, diverse Nachweise etc. von dem Auditierten zeigen. Auch hier empfiehlt sich weiterhin die Nutzung einer Videokonferenz-Software. Die Besonderheit hierbei ist, dass die Auditoren auch die Struktur der digital abgelegten prozess- und auditrelevanten Daten und Dateien kennen lernen können und somit wesentliche Einblicke zum Umgang mit dem Qualitätsmanagementsystem des Lieferanten erhalten.

Falls Dokumente bei den Auditierten nur in Papierform vorliegen, lassen sie sich mit Hilfe einer Dokumentenkamera oder diversen Smartphone-Applikationen (zum Beispiel mit einer Kamera Scanner App) auch in Echtzeit digitalisieren.

### 3.2.2 Sichtung von Prozessen und Gespräche

Konventionelles Audit	Remote-Audit (zusätzliche Maßnahmen)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewertung der Nachweise</li> <li>- Überprüfung der Prozesse in der praktischen Umsetzung</li> <li>- Führen von Mitarbeitergesprächen<sup>8</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung einer Datenbrille/eines mobilen Endgeräts für die Begutachtung der praktischen Umsetzung der Prozesse</li> </ul>

Tabelle 6 - Vergleich: Sichtung von Prozessen

Wird nun z.B. ein Produktionsprozess remote auditiert, muss der nicht vor Ort anwesende Auditor die Möglichkeit erhalten, mittels eines mobilen Endgerätes die Prozesse und Aktionen in real-time mitverfolgen zu können. Dafür haben Sie verschiedene mobile Endgeräte zur Auswahl, wie z.B. Smartphones, Tablets oder eine Datenbrille.

Als Datenbrillen (im Fachbereich Smart Glasses genannt) werden Geräte bezeichnet, die Informationen im Sichtbereich des Anwenders anzeigen, über eine eigene Recheneinheit verfügen und Benutzerinteraktionen ermöglichen. Des Weiteren verfügen Datenbrillen häufig über Sensoren wie Kamera, Mikrophon und Lagesensoren sowie über Schnittstellen zur gebundenen und drahtlosen Kommunikation mit anderen Geräten.<sup>9</sup>

#### Praxistestläufe

In Zusammenarbeit mit der Lieferantenentwicklung hat die Carl Zeiss Meditec AG zwei Remote-Audit Testläufe (intern und extern) durchgeführt. Die Anforderungen der Auditoren an das Equipment waren dabei eine gute Video-, Bild- und Tonqualität sowie einen realitätsnahen Blickwinkel zu erhalten. Die Datenbrille wurde für die Testläufe als am besten geeignet beurteilt.

Abbildung 2 zeigt schematisch die Durchführung eines Remote-Audits an einer Anlage. Der Wissensübermittler (auditierte Seite) trägt eine Datenbrille. Der Auditor bzw. Experte verfolgt die Ereignisse auf einem Computer und kann in Echtzeit kommunizieren, sowie z.B. Markierungen vornehmen, die dem Wissensübermittler auf dem Display der Datenbrille angezeigt werden.

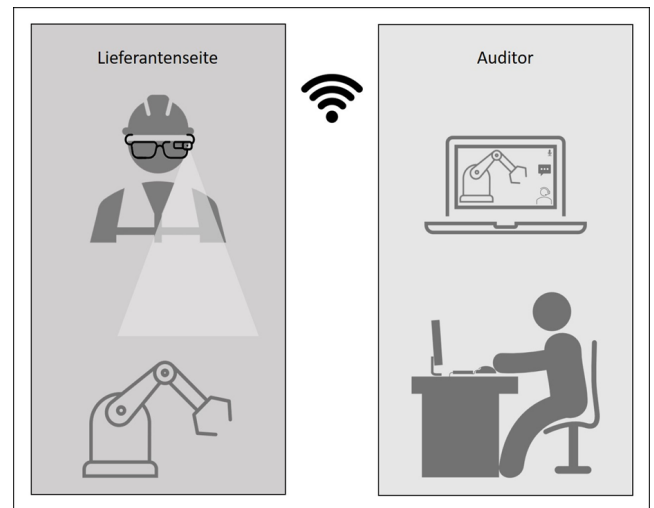


Abbildung 2 - Schema: Remote-Audit

Bei den Testläufen mit Hilfe einer Stand-Alone Datenbrille<sup>10</sup> und zugehöriger Software eines Remote-Assistenz-Anbieters wurden in Montage- und Produktionsbereichen verschiedene Arbeitsplätze auditiert, sowie Dokumente (wie z.B. Arbeitsanweisungen) überprüft und auch Mitarbeitergespräche geführt. Die Beobachtungen sind in folgender Tabelle aufgeführt:

Positive Erkenntnisse	Negative Erkenntnisse
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gute Audioqualität zwischen Auditor und Wissensübermittler (auch in lauten Umgebungen)</li> <li>- Überzeugende Qualität der Videoübertragung (je nach Netzwerkstabilität)</li> <li>- Screenshot-Funktion vorteilhaft für Auditberichterstattung</li> <li>- Intuitive Bedienung der Software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingeschränktes Sichtfeld und dadurch erschwerte Orientierung</li> <li>- Teilweise unnatürliche Körperhaltung des Wissensübermittlers notwendig</li> <li>- Mitarbeiter wirkt eingeschüchtert durch das Erscheinungsbild des Datenbrillenträgers</li> <li>- Eingeschränkte Kommunikation mit dritten (befragten) Personen</li> </ul>

Tabelle 7 - Erkenntnisse aus den Testläufen

Positiv ist die Audioqualität zwischen dem Wissensübermittler und dem Auditor/Experten aufgefallen, da durch einen in der Datenbrille integrierten Algorithmus alle Umgebungsgeräusche ausgeblendet wurden. Auch die Qualität der Videoübertragung war je nach Netzwerkstabilität überwiegend gut (Abbildung 3). Getestet wurde dabei sowohl im drahtlosen Wi-Fi-Netzwerk, als auch über einen mobilen Hotspot.

<sup>8</sup> Vgl. Brauweiler, J.; Will, M.; Zenker-Hoffmann, A. (2015), S. 19  
<sup>9</sup> Vgl. Thomas, O.; Metzger, D.; Niegemann, H. (2018), S. 95

<sup>10</sup> Steuerung der Datenbrille erfolgt über Sprachbefehle



Abbildung 3 – Screenshot aus internem Testlauf – aufgenommen mit einer Datenbrille

Die Screenshot-Funktion hat den Auditoren im Testlauf besonders gut gefallen, da die Nachweise für den später folgenden Auditbericht unverzüglich erstellt waren.

Zitat: „Die Datenerfassung (Screenshots) ist sehr objektiv, schnell und fehlerfrei.“

Nicht nur bei der Screenshot-Funktion, sondern auch bei allen weiteren Aufnahmen sollten, wie in der IAF MD 4:2018 gefordert,<sup>11</sup> im Vorfeld mit dem Auditierten alle Datenschutzrichtlinien besprochen werden. Insbesondere personenbezogene Daten, Abbildungen von Mitarbeitern oder Betriebsgeheimnisse können für ein Remote-Audit schnell zu einem Hindernis werden. Eine frühzeitige und transparente Kommunikation mit den Verantwortlichen bzw. dem jeweiligen Betriebsrat wird dringend empfohlen. Eine weitere Möglichkeit wäre, die Qualitätssicherungsvereinbarung (QSV) mit einem Lieferanten um das Thema Remote-Audit zu erweitern und darin alle notwendigen Regelungen, vor allem zum Datenschutz, festzuhalten.

Als gewöhnungsbedürftig erwies sich das eingeschränkte Sichtfeld der Datenbrille. In Bereichen, die dem Auditor fremd waren, resultierte daraus eine erschwerte Orientierung vor dem Computer.

Zitat: „Es wäre empfehlenswert zuerst mit der Kamera eine Tour durch den Raum zu machen, um sich zu orientieren.“

Weiterhin ist während der Testläufe aufgefallen, dass teilweise unnatürliche Körperhaltungen auf der Seite des Wissensübermittlers notwendig waren, um Objekte akkurat darzustellen.

Während der Testläufe wurde deutlich, dass einige der befragten Mitarbeiter eingeschüchtert auf das Erscheinungsbild des Datenbrillenträgers reagieren. Viele der aktuellen Datenbrillen-Modelle sehen teilweise futuristisch und befremdlich aus. Zwar gibt es Datenbrillen seit vielen Jahren, sie sind im Alltag aber bis heute nicht oder nicht mehr zu sehen. Bei der Einführung von Datenbrillen, die auch in der Öffentlichkeit getragen wurden, gab es massive Proteste, sogar Handgreiflichkeiten. Mangelnde Akzeptanz, Unsicherheit sowie Unwohlsein im Angesicht

einer Datenbrille können zu einer Beeinträchtigung des Auditsergebnisses führen, da die befragten Mitarbeiter Aussagen vermeiden oder zurückhalten. Aufgrund dessen ist es ratsam, alle in dem Remote-Audit involvierten Personen über den Vorgang zu informieren und aufzuklären. Bei anhaltender Aversion ist zu empfehlen, die Datenbrille abzulegen, eine Teilnahme gegen Widerstände verfälscht nicht nur Ergebnisse, sondern kann anhaltende Friktionen im Unternehmen auslösen.

Ein weiteres Defizit, welches aber definitiv auf das verwendete Equipment zurückzuführen ist, war die erschwerte Kommunikation mit dritten Personen. Der bereits erwähnte Algorithmus blendete die Stimme der befragten Person als Störgeräusch aus, somit konnte kein direkter Dialog zwischen Mitarbeitern und dem Auditor stattfinden. Ein externes Headset konnte dem nur geringfügig entgegenwirken, da damit auch die Hintergrundgeräusche in lauten Umgebungen wieder hörbar wurden.

Ein möglicher Ansatz, um die Defizite auszugleichen wäre die zusätzliche Kopplung der Datenbrille mit z.B. einem Smartphone. Dieses kann dabei nicht nur als zweite Videoquelle dienen, um z.B. gezielte Bereiche abzubilden und unnatürliche Körperhaltungen zu vermeiden, sondern auch als Mikrofonquelle verwendet werden, um dritte Personen zu interviewen. Außerdem kann dann die Bedienung des Systems ebenfalls über das Smartphone stattfinden, was viele Nutzer als deutlich intuitiver und vertrauter empfinden.

Es ist sehr empfehlenswert, die Technik vorab intensiv zu testen. Komplett-Anbieter haben dabei den Vorteil, dass sie für Hardwarekomponenten, wie Smart Glasses bereits eine darauf zugeschnittene Softwareumgebung schaffen. Hard- und Software unterschiedlicher Anbieter zu beschaffen und selbst zu kombinieren kann sehr aufwändig sein.

### 3.2.3 Abschlussgespräch

Das Abschlussgespräch darf auch bei einem remote geführten Audit nicht fehlen. In dieser Phase ist es wichtig und interessant, die menschlichen Reaktionen der Auditierten zu beobachten, um anhand nonverbaler Kommunikation festzustellen ob Auditfeststellungen auf Zustimmung stoßen oder nicht. Daher empfiehlt sich, wie auch zu Beginn, erneut die Nutzung einer Videokonferenz als Hilfsmittel.

### 3.3 Auditberichterstattung und Auditnachbereitung

Die Berichterstattung gleicht bei einem Remote-Audit dem eines konventionellen Audits, da der Auditbericht ebenfalls nachträglich vom Auditor erstellt wird. Wichtig ist, im Auditbericht darzustellen, inwieweit die Remote-Auditmethoden zur Wirksamkeit und Effizienz des gesamten Audits beigetragen haben.

<sup>11</sup> IAF MD 4:2018, Abschn. 0.4

Im Falle einer Auditnachbereitung weicht das Vorgehen eines Remote-Audits nur dann von dem eines konventionellen Audits ab, wenn der Auditor ein Nachaudit durchführen möchte. Dies kann dann – bei geringen Abweichungen – ebenfalls als Remote-Audit durchgeführt werden. Die Verantwortlichen der Carl Zeiss Meditec AG haben nach den erfolgreichen Testläufen bereits vier weitere, regulär geplante Audits remote durchgeführt und sich im Anschluss dazu entschieden, Remote-Audits als optionalen Bestandteil in den bestehenden Auditprozess aufzunehmen.

#### 4 Fazit/ Ausblick

Im Laufe der nächsten Jahre werden sich verschiedene Unternehmensbereiche fortlaufend weiterentwickeln und ihre Prozessabläufe digitalisieren. Es ist davon auszugehen, dass auch das Auditwesen davon nicht ausgeschlossen sein wird. Daher ist es ratsam, sich frühzeitig mit diesem Thema auseinander zu setzen, um Erfahrungen in diesem Bereich sammeln zu können. Es wird deutlich, dass das Hauptaugenmerk vor allem auf die Auditplanung sowie die Auditdurchführung gelegt werden muss. Zu Beginn einer Implementierung ist mit einem größeren Zeitaufwand zu rechnen, da vor allem die Abstimmung mit dem Auditierten, die Sicherstellung der Infrastruktur sowie die Schulung involvierter Personen erforderlich sind. Die IAF MD:2018, die eine Grundlage für die Auditierung durch Zertifizierungsstellen für Managementsysteme unter Nutzung von IKT darstellt, kann dabei auch als Leitlinie für Remote-Audits in der Lieferantenentwicklung dienen.

Die von der Carl Zeiss Meditec AG durchgeführten Pilots von Remote-Audits legen nahe, das System zunächst als Unterstützung anzusehen und nicht die gesamte Auditplanung danach auszurichten. Mit Hilfe interner Testläufe lassen sich erste Erfahrungen sammeln, um anschließend abschätzen zu können, in welchen Bereichen das Remote-Audit sinnvoll einzusetzen wäre. Die Akzeptanz durch auditierte Mitarbeiter stellt einen kritischen Erfolgsfaktor dar. Sie lässt sich durch frühzeitig Information, Beteiligung und einen sensiblen Umgang mit Vorbehalten, vor allem aber auch durch positive gemeinsame Piloterfahrungen verbessern.

Wirtschaftlich gesehen stellt die Anschaffung der Hardware bzw. die Nutzung der jährlich anfallenden Lizenzkosten kein großes Risiko dar. Eine Amortisationsrechnung für die Carl Zeiss Meditec AG hat ergeben, dass sich das System bereits ab einem „Übersee-Audit“ pro Jahr lohnt.

Wer das Remote-Audit etablieren und bei seinen Lieferanten einsetzen will, kann sich am getesteten Prozessablauf (Abbildung siehe Anlage) orientieren, vorausgesetzt, die erforderlichen Hilfsmittel sind verfügbar.

Aus Sicht von Carl Zeiss Meditec ist das Remote-Audit mittelfristig eine sinnvolle Alternative zu einem konventionellen Audit und insbesondere gegenüber Lieferanten eine für beide Seiten ressourcenschonende Option.

#### Autoren

**Maximilian Taubert**, B.Sc. – fertigte seine Bachelorarbeit in Zusammenarbeit mit der Fa. Carl Zeiss Meditec AG, Oberkochen an der Fakultät für Betriebswirtschaftslehre der Hochschule Esslingen an.

**Dipl.-Ing. Mehmet-Fethi Zabunoglu** ist Manager Supplier Development bei der Fa. Carl Zeiss Meditec AG.

**Prof. Dr. rer.nat. Siegfried Zürn**, M.B.C. ist Professor für Operations Management und Dekan der Graduate School der Hochschule Esslingen.

#### Literatur

Brauweiler, J.; Will, M.; Zenker-Hoffmann, A. (2015): Auditierung und Zertifizierung von Managementsystemen. Grundwissen für Praktiker, essentials, 2015.

DAkKS (2019): IAF MD 4:2018 -Verbindliches Dokument zur Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) für Audit-/ Begutachtungszwecke, Ausgabe 2. Datum der Übersetzung: 27. August 2019.

Gietl, G.; Lobinger, W. (2016): Leitfaden für Qualitätsauditoren. Planung und Durchführung von Audits nach ISO 9001:2015, 5. Aufl., München 2016.

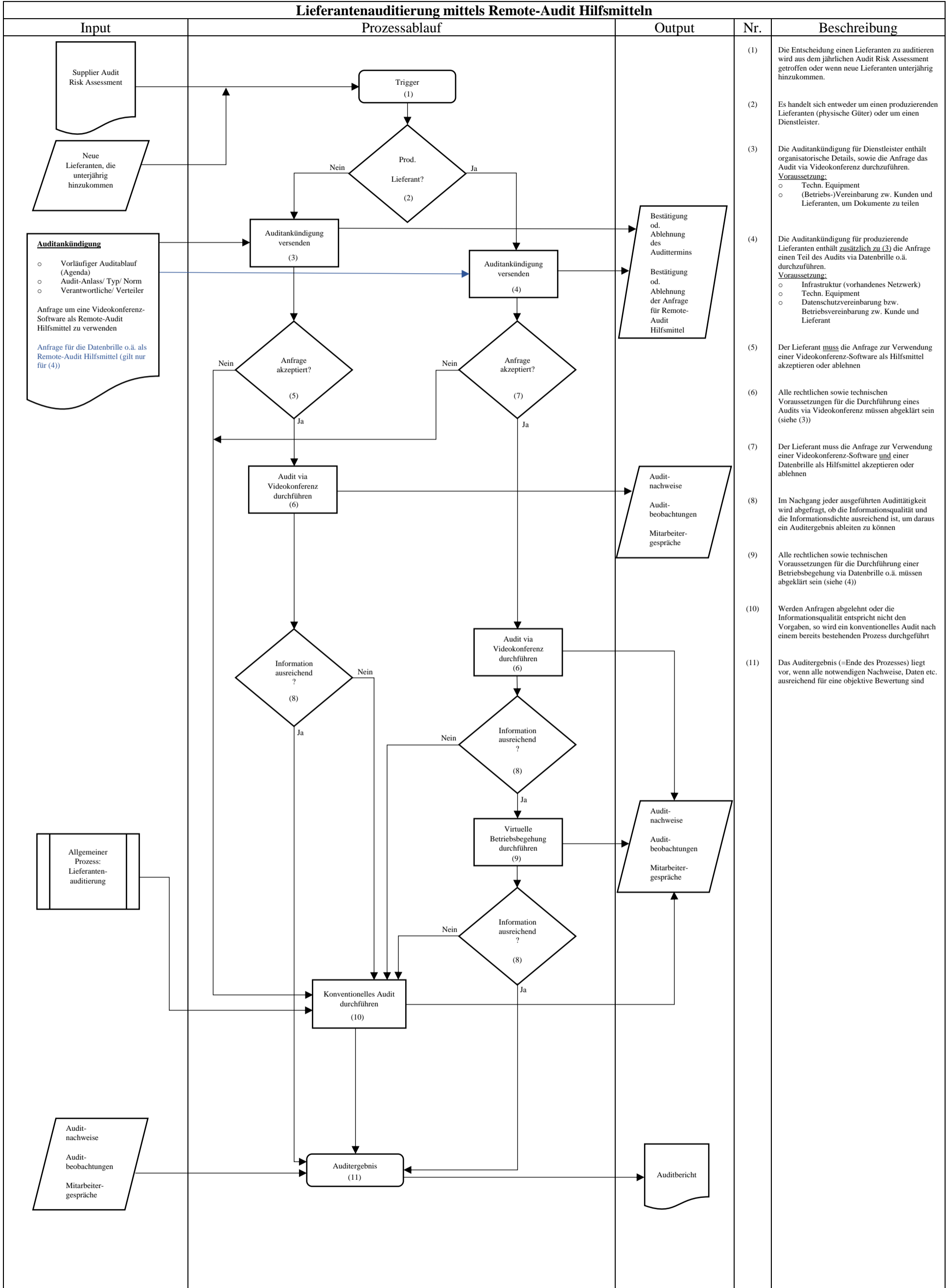
Kamiske, G.F. (2015): Handbuch QM-Methoden. Die Richtige Methode auswählen und erfolgreich umsetzen, 3. Aufl. 2015.

Lütjens, A.; Wernicke, M. (2016): Remote Audit, URL: <https://www.dgq.de/wp-content/uploads/2014/03/20160127Remote-Audit.pdf> (Abruf: 06.11.2019).

Thomas, O.; Metzger, D.; Niegemann, H. (2018): Digitalisierung in der Aus- und Weiterbildung. Virtual und Augmented Reality für Industrie 4.0, 2018.

#### Anlage: Prozessvisualisierung

### Lieferantenauditierung mittels Remote-Audit Hilfsmitteln





---

Verstehen.

---

Verbessern.

---

Verantworten.

---

August-Schanz-Str. 21A  
60433 Frankfurt am Main  
T 069 95424-0  
F 069 95424-133  
info@dgq.de  
[www.dgq.de](http://www.dgq.de)



---

Deutsche Gesellschaft  
für Qualität