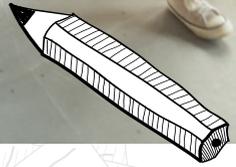
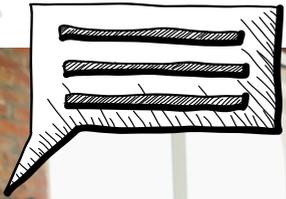


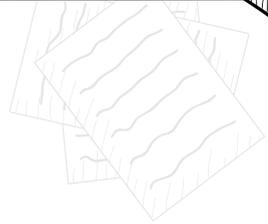
# Vom Präsenzseminar zum Onlineseminar

Online Learning quick, not dirty





*Online  
oder Präsenz?*



# Inhaltsverzeichnis

<b>Vom Präsenzseminar zum Onlineseminar</b> .....	<b>4</b>
Online oder Präsenz: Alles gleich? .....	5
Was geht online? .....	6
<b>Szenarien für Onlineseminare</b> .....	<b>6</b>
1:1-Umstellung: Umstellung am Stück.....	
Umstellung auf ein Blended-Learning-Angebot .....	8
<b>Online-Methoden und Technik für Onlineseminare</b> .....	<b>9</b>
Literaturtipps für Methoden .....	10
Tipps .....	11
<b>Vom Onlineseminar zum Präsenzseminar: Alles wieder auf Anfang?</b> .....	<b>12</b>
Digitale Tools in Präsenzseminaren .....	12
Präsenzseminare mit Online Seminaren kombinieren .....	13
<b>Checkliste</b> .....	<b>14</b>

# Vom Präsenzseminar zum Onlineseminar

## Online-Learning quick, not dirty

Ein Präsenzseminar auf ein Onlineformat umstellen? In Zeiten von Corona ist das eine Herausforderung, vor der viele stehen. Wie kann man dabei vorgehen? Im Folgenden finden Sie einige Punkte, die Sie hierbei unterstützen sollen.

Zunächst einmal sollte aber klar sein, worüber wir reden.

### SEMINAR:

Unter Seminar wird hier eine (aus Sicht der Teilnehmenden) einmalige Veranstaltung verstanden, die in einem Zeitraum von einem halben Tag bis hin zu mehreren aufeinanderfolgenden Tagen in einer kleinen Gruppe von Lernenden (max. 15-25) durchgeführt wird.

### PRÄSENZSEMINARE / ONLINESEMINARE:

Ein Seminar ist eine Veranstaltung, an der die Lernenden zeitgleich (synchron) teilnehmen. Bei einem Präsenzseminar sind die Teilnehmenden am gleichen Ort versammelt, bei einem Onlineseminar an verschiedenen Orten (siehe Abbildung).

### SELBSTORGANISIERTE LERNZEIT (SOL):

Lernphasen, die die Teilnehmenden alleine oder auch in Gruppen durchlaufen, mit oder ohne Lernbegleitung (Online Distance Learning). Das Lernen muss nicht zur selben Zeit erfolgen (asynchrones Lernen).

Es gibt jedoch keine einheitlich Verwendung der Begriffe. Onlineseminare in unserem Sinn werden manchmal auch als „Live Online Training“ bezeichnet. Die Bezeichnung „Webinar“ (zusammengesetzt aus „Web“ und „Seminar“) und manchmal auch „Online-Seminar“ wird vielfach auch für Qualifizierungsangebote ohne Begrenzung der Teilnehmendenzahl verwendet und lässt damit offen, ob damit ein aus unserer Sicht wesentlicher Aspekt des Seminarbegriffs erfüllt ist.



# Online oder Präsenz: Alles gleich?

Zwischen Online- und Präsenzseminaren gibt es mehrere bedeutsame Unterschiede, das sind vor allem:

## 1. Kommunikationskanäle

---

Im Präsenzseminar spielen vor allem drei Kommunikationskanäle eine Rolle: Das (gesprochene oder geschriebene) Wort als Träger der Informationen, die Intonation der Stimme, um der Information Struktur zu geben und die Körpersprache, um das Ganze auch nonverbal zu verdeutlichen. Im Onlineseminar stehen diese Kanäle nur eingeschränkt zur Verfügung.



## 2. Umgebung

---

Im Präsenzseminar befinden sich die Teilnehmenden gemeinsam in einem Seminarraum. Im Onlineseminar sitzen die Teilnehmenden möglicherweise im Großraumbüro oder im Homeoffice, andere Personen kommen in den Raum oder eine dringende Aufgabe drängt sich in den Vordergrund – Ablenkungen, Störungen und Unterbrechungen sind so ggf. häufiger als im Präsenzseminar.

## 3. Soziale Präsenz

---

Die Atmosphäre im (Präsenz-)Seminarraum fehlt im Onlineseminar, Mimik und Gestik von Personen werden höchstens eingeschränkt übertragen, unverbindliche Austauschmöglichkeiten unter den Teilnehmenden fehlen häufig.

## 4. Anfassen

---

Dinge können nicht angefasst werden. Arbeiten an einer Maschine in einem Praxisfeld, gemeinsame Messübungen mit gestellten Messgeräten, kurz: alle Seminare, bei denen es darum geht, etwas gemeinsam „in die Hand zu nehmen“, sind online nicht möglich.

## Was geht online?

Die gute Nachricht: In Onlineseminaren ist ziemlich viel von dem möglich, was in Präsenzseminaren angeboten wird. Aktive Beteiligung der Teilnehmenden, vielfältige Methoden, Arbeit in Gruppen, Erfahrungsaustausch, Rollenspiele, Lernbegleitung: Auch, wenn in Onlineseminaren neu gedacht werden muss, der Unterschied zu guten Präsenzseminaren ist vom Grundsatz her nicht groß.

Die Aufmerksamkeitsspanne der Teilnehmenden ist online nach aller Erfahrung geringer. Eine abwechslungsreiche Methodik und eine hohe Einbindung der Teilnehmenden ist bei Onlineseminaren somit wesentlich. Und: Die Seminare

müssen den Teilnehmenden einen tatsächlichen Mehrwert bieten, also ihnen einen Kompetenzzuwachs ermöglichen. All dies haben sich die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung mit dem gemeinsamen Bildungsverständnis auf die Fahnen geschrieben.

### → Infolyer zum gemeinsamen Bildungsverständnis:

[www.dguv.de/medien/inhalt/qualifizierung/praev-service/verstaendnis.pdf](http://www.dguv.de/medien/inhalt/qualifizierung/praev-service/verstaendnis.pdf)



*Präsenzseminare, die nach dem gemeinsamen Bildungsverständnis gestaltet sind, lassen sich leichter auf ein Online-Format umstellen.*

# Szenarien für Online-seminare

Was tun, wenn ein Präsenzseminar in ein Online-seminar umgewandelt werden soll? Zwei grundsätzliche Szenarien lassen sich hier auf der Makroebene unterscheiden.

## 1:1-Umstellung: Umstellung am Stück

In dem ersten Szenario wird das Präsenzseminar ohne grundsätzliche Änderungen in ein Online-seminar umgewandelt. Das heißt beispielsweise: Aus einem 3-Tage-Präsenzseminar wird ein 3-Tage-Online-seminar.

Dieses Szenario kann sich für kurzfristige Umstellungen anbieten: Sowohl die Teilnehmenden als auch die Lernbegleitenden haben den Seminartermin in ihren Kalendern stehen, die zeitliche Planung muss nicht von vorn beginnen. Auch das didaktische Konzept kann grundsätzlich weiterverwendet werden, sofern es den Anforderungen genügt. Erforderlich ist eine „Übersetzung“ von Präsenz zu Online: Alle Methoden müssen überprüft werden, ob und wie sie online eingesetzt werden, Pausenzeiten müssen angepasst werden. Das Seminar muss so abwechslungsreich wie möglich gestaltet

werden, auch hinsichtlich Einzelarbeits-, Gruppenarbeits- und Plenumsphasen.

Lange Zeiten in einem Online-seminar vor dem Bildschirm sind sehr anstrengend für Lernbegleitende und Teilnehmende. Einzelarbeitsphasen können hier eine Entlastung darstellen.



Abbildung 1:  
Beispiel für die Umstellung eines Präsenzseminars zu einem Online-seminar am Stück

## Umstellung auf ein Blended-Learning-Angebot

Wer ein Präsenzseminar auf Onlineseminar umstellt, kann das Lernangebot auch ganz neu denken und eine neue und transferförderliche Learning Journey gestalten. Die Abbildung zeigt eine mögliche Umsetzung.

Diese Umstellung auf ein Blended-Learning-Angebot bedeutet eine Neuentwicklung des Angebots. Allerdings können auch hier einige Elemente aus dem Präsenzseminar grundsätzlich weiterverwendet werden.

Anders als im Präsenzseminar, das für den individuellen Lernprozess häufig zu früh aufhört, kann ein Blended-Learning-Angebot eine (geplante und vorbereitete) **Transferphase** einschließen. Blended-Learning-Angebote bieten zudem mehr Möglichkeiten für ein individualisiertes Lernen, bei dem die Teilnehmenden die Inhalte, die sie für ihre Tätigkeiten benötigen, selbst konfigurieren.



# Online-Methoden und Technik für Onlineseminare

Viele Präsenzmethode können mit wenig Änderungen auch in Online-seminaren eingesetzt werden. Lernbegleiterinnen und Lernbegleiter können so bewährten Methoden treu bleiben, z.B. Kopfstandmethode, Planspiele, Kollegiale Beratung oder Rollenspiele. Wie die Methoden umgesetzt werden können, hängt u.a. von der zur Verfügung stehenden Technik ab.

Ohne einen Seminarraum gibt es in der Regel kein Seminar. Benötigt wird für Online-seminare ein **virtueller Seminarraum** (virtual classroom / virtuelles Klassenzimmer) mit Audio- und Videoübertragung und mit Werkzeugen für die

Interaktion und den kollaborativen Austausch (Whiteboard, Umfragen, Möglichkeit zum Wechseln der Rollen während einer Session). **Virtuelle Gruppenräume** für Gruppenarbeiten sind Bestandteil aller virtuellen Seminarräume.

Über eine **Lernplattform** können Medien und Materialien bereitgestellt werden. Eine Lernplattform ist kein unverzichtbarer Bestandteil eines Online-seminars, aber sehr empfehlenswert. Arbeitsaufträge und weitere Materialien können auf der Lernplattform so angeboten werden, dass die Teilnehmenden erst ab einem bestimmten Zeitpunkt während des Seminars Zugriff hierauf haben.



Überprüfen Sie unbedingt vor dem Seminar Ihre komplette Technik: Kamera, Lautsprecher, etc.

Die Lernbegleiterinnen und Lernbegleiter können so den Seminarraum vor dem Seminar komplett vorbereiten.

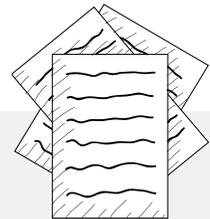
Die **Interaktion im Seminar** zwischen den Teilnehmenden und mit der Lernbegleitung kann über die freigeschalteten Mikrofone der Teilnehmenden erfolgen und über die Textchat-Funktion des virtuellen Seminarraums. Wichtig ist es, Chat-Regeln zu Beginn des Onlineseminars zu klären. Für die Lernbegleitung ist es eine fordernde Aufgabe, den Chat im Blick zu behalten. Im Teamteaching lässt sich dies einfacher regeln.

Statt Pinnwand und Flipchart im Präsenzseminar bieten die virtuellen Seminarräume eine **Whiteboard-Funktion**. Ob darüber hinaus weitere Tools zur Ver-

fügung gestellt werden, z. B. für Brainstorming, Mindmapping, Einsammeln und Priorisieren von Fragen, zum kollaborativen Schreiben hängt von dem Bildungsträger ab.

Lernbegleitende sollten nicht auf eigene Faust Tools auswählen und einsetzen: Vorab ist von dem Bildungsträger der Schutz der personenbezogenen Daten und die Frage des Nutzungsrechts (Lizenzen) zu klären.

Lernbegleitende müssen die Möglichkeit haben, sich in der Bedienung der Tools fit zu machen und sie zu testen. Ein guter Weg kann sein, erfahrene Online-Lernbegleitende und „Newbies“ gemeinsam im Teamteaching einzusetzen.



### Literaturtipps für Methoden:

- „Von Analog zu Digital – 7x5 interaktive Workshop-Methoden, die auch online begeistern“  
<https://read.bookcreator.com/VBTBmiXkvoUE98PpAUaM4DNGZvl2/77ZfcLDwTrumhFpRkmr9EA> (abgerufen am 04.11.2020)
- Häfele, Hartmut und Kornelia Maier-Häfele (2016):  
101 e-Le@rning Seminarmethoden. Methoden und Strategien für die Online- und Blended-Learning-Seminarpraxis. Bonn

# Tipps

- Teilnehmerinnen und Teilnehmer, aber auch Lernbegleiterinnen und Lernbegleiter sollten vor dem Online-seminar unbedingt einen **Technik-Check** durchführen.

Technische Fragen können so vor Seminarbeginn geklärt und Probleme ausgeräumt werden.



- **Teamenteaching** ist auch für Online-seminare gut geeignet.

Dazu kommt, dass Lernbegleitung und gleichzeitige Bedienung der Technik für eine einzelne Person eine große Herausforderung bedeuten können.

- Halten Sie es für den Start einfach. **Im Mittelpunkt stehen** nicht die Technik und die Tools, sondern **die Teilnehmenden und Sie**.

- Unterschätzen Sie nicht den Bedarf an **Pausen** und **Abwechslung**.



- **Vereinbaren Sie Spielregeln.**

Vereinbaren Sie auch, dass sich z.B. im Chat abmeldet, wer gerademal raus muss.



- **Technik funktioniert nicht immer.**

Wenn mal was nicht funktioniert: Atmen Sie durch und kommunizieren das Problem den Teilnehmenden. Einen Plan B bereitzuhalten, ist hilfreich.

Bedenken Sie: Auch im Präsenzseminar funktioniert nicht immer alles. Als Lernbegleitung ist man das gewohnt und geht damit um.

- Den Bildungsträgern sollte klar sein: Online-seminare sparen Fahrtkosten und -zeit.



Aber davon abgesehen sind sie nicht per se kostengünstiger oder zeitsparender. Die Konzeption und die Vorbereitung auf ein Online-seminar benötigen Zeit, die Umstellung und damit verbunden ggf. die (Weiter-)Entwicklung bedeuten zeitlichen Einsatz und Aufwand.

## Vom Onlineseminar zum Präsenzseminar: Alles wieder auf Anfang?

Wenn coronabedingte Einschränkungen irgendwann Vergangenheit sind, könnten alle Onlineseminare wieder auf Präsenzangebote umgestellt werden. Warum aber nicht die Vorteile aus beiden Welten nutzen, zumal sowohl auf Seiten der Lernbegleitenden als auch der meisten Teilnehmenden dann Erfahrungen im Umgang mit Onlineangeboten vorliegen?

### Digitale Tools in Präsenzseminaren

Einige digitale Tools bieten auch in Präsenzseminaren eine gute Ergänzung, z.B. für Brainstorming, Mindmapping oder auch zum gemeinsamen Sammeln von Fragen. Lernbegleiterinnen und Lernbegleiter können so die Methodenvielfalt in ihren Seminaren um jene digitalen Tools erweitern, die beim Lehrgangsträger vorhanden sind und mit denen sie gut zurechtkommen. Voraussetzung hierfür ist, dass Teilnehmende ein digitales Endgerät zur Verfügung haben. Bring your own device (BYOD) – Teilnehmende können gebeten werden, ein dienstliches (oder, wenn sie wollen, ein privates) digitales Endgerät zum Präsenzseminar mitzubringen.

Auch Ergebnisse von Gruppenarbeiten in Präsenzseminaren können digital

erstellt und über die Lernplattform zur Verfügung gestellt werden. Ein positiver Nebeneffekt ist, dass so der Papierverbrauch verringert wird.

### Präsenzseminare mit Onlineseminaren kombinieren

Ein Schwachpunkt ist bei vielen Seminaren, dass die Teilnehmenden beim Transfer des Erlernten in die eigene berufliche Tätigkeit keine Unterstützung erhalten. Hier kann eine Transferphase hilfreich sein, in der eine Transferaufgabe bearbeitet wird.

In einem anschließendem Onlineseminar (Umfang beispielsweise 1/2 Tag) können die Teilnehmenden ihre Erfahrungen austauschen. Präsenzseminar und Onlineseminar wirken auf diese Weise gut zusammen und spielen ihren jeweiligen Mehrwert aus.

Eine Vorbereitungsphase als selbstorganisierte Lernphase vor dem ersten Seminar kann den Teilnehmenden die Gelegenheit geben, sich in die Seminarthemen einzuarbeiten.

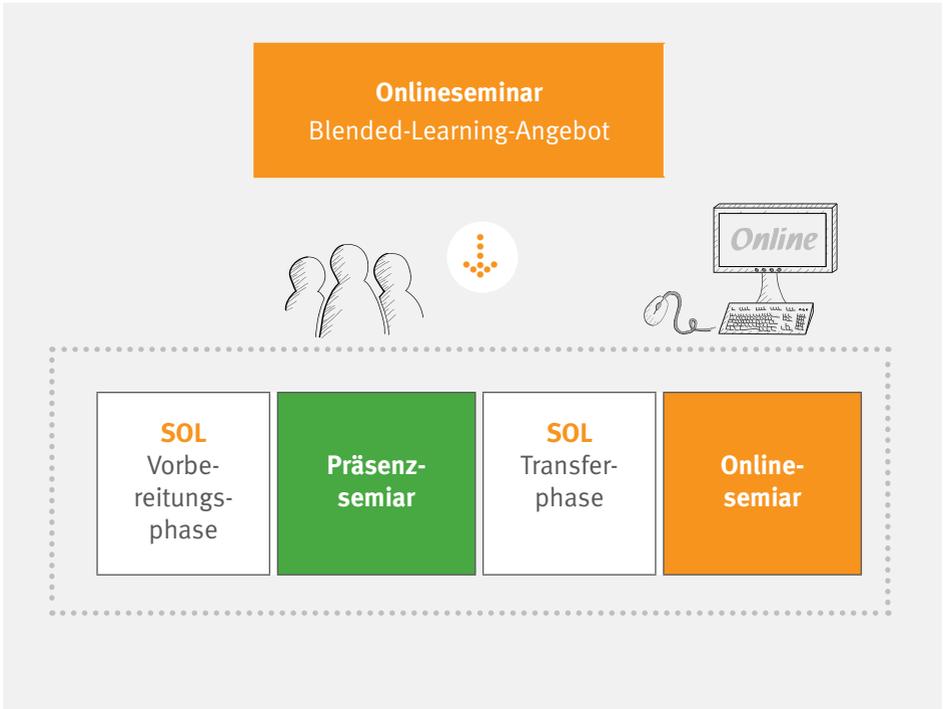


Abbildung 3: Beispiel für ein Blended-Learning-Angebot mit einer Kombination von Präsenz- und Onlineseminar

## Quellen

- Bett, Katja (2013): Webinare. Eintagsfliege oder dauerhafte Chance für motiviertes Lernen? URL: [http://www.didactic-design.de/wp-content/uploads/344DE\\_WP\\_E-Learning-mit-Webinaren.pdf](http://www.didactic-design.de/wp-content/uploads/344DE_WP_E-Learning-mit-Webinaren.pdf) (abgerufen am 06.11.2020)
- Bauch, Nicole (2020): 5 Tipps wie du ONLINE-LEHRE nachhaltig aufsetzt. Teil 1 bis Teil 5. URL Teil 1: <https://frolleinflow.com/2020/04/06/online-lehre-variante-1-klassisches-lehrszENARIO/> (abgerufen am 06.11.2020)
- Bonner, Aurora D. (2020): Five Tips for Switching to Online Instruction. URL: <https://www.facultyfocus.com/articles/online-education/five-tips-for-switching-to-online-instruction/> (abgerufen am 06.11.2020)

## Checkliste

---

- Prüfen, ob das Thema „online-tauglich“ ist  
...⇨ Lernziele ggf. anpassen

---

- Makroebene: Für ein Szenario entscheiden:  
Umstellung am Stück oder  
Umstellung auf ein Blended-Learning-Angebot

---

- Bei der Umstellung auf ein Blended-Learning-Angebot die **Learning Journey entwickeln**. Nach Möglichkeit die Transferphase in das Blended-Learning-Angebot einbeziehen.

---

- Mikroebene: **Ablaufplan und Methoden überprüfen und anpassen**, auf Abwechslung und Pausen achten

---

- Lernbegleitende fit machen** im Umgang mit den eingesetzten Tools

---

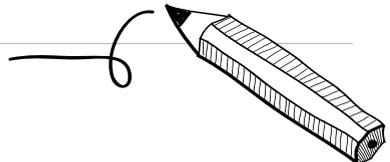
- Benötigte **Medien und Materialien** auf der Lernplattform **bereitstellen**

---

- Zugang zur Lernplattform** für die Teilnehmenden einrichten

---

- Technikcheck** für die Teilnehmenden anbieten



Kurzversion  
**CHECK-UP**

**Checkliste zur Entwicklung und Durchführung von Online-Veranstaltungen und -Seminaren**

komm mit mensch  
Sicheres. Gesund. Mitbestimmen.

IAG  
Institut für Arbeit und Gesundheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

**Didaktische-methodeische Vorbereitung**

- Was ist ganz grundsätzlich ein **geeignetes Format** zur Erreichung der Lernziele?
- Sind **Thema, Anlass und Lernziele** für ein Online-Format geeignet?
- Auswahl eines passenden Online-Formats**: In Abhängigkeit von Thema, Lernzielen, Zahlrahmen und Erreichungsziele (z. B. auch Postcard, Erklärfilm, Web Based Training)

Anzahl der Teilnehmenden	Online-Konferenz	Online-Seminar
Dauer	ab 20 bis mehrere 100	ab ca. 40 bis ca. 20
Interaktionsmöglichkeiten	abhängig von Gruppengröße und Ziel	ab ca. 30 Minuten bis mehrere Stunden oder über mehrere Tage (wobei zeitlich versetzt möglich)
		vielfältige Interaktionsmöglichkeiten erforderlich

- Entscheidung über die **Einbindung von weiteren Personen** für Moderation, Fachbelegung und Technik
- Entscheidung über die Nutzung von Instrumenten und Methoden zur **Interaktion**
- Entscheidung über den Einsatz **externer Tools** zur Erweiterung der Kollaborationsmöglichkeiten
- Entscheidung, ob das **Kamerabild** der Teilnehmenden für alle sichtbar sein soll
- Entscheidung über die **Aufzeichnung** der Online-Veranstaltung/des Online-Seminars
- Erstellung eines **Abisplans**
- Erstellung einer **Agenda**
- Entscheidung über die **Notwendigkeit und Art einer Vorbereitungszeit** zum gegenseitigen Kennenlernen der Teilnehmenden
- Entscheidung über den **Wort-Vorwand** von **Motiv** oder **Aufgaben** an Teilnehmende
- Planung von **Mafnahmen zur Bekanntheit**, z. B. Anündigung, Einladung

**Erstellung der Präsentation**

- Wenig Text**: Fokus auf Botschaften (ggf. Verzicht auf Kopf- und Fußzeile)
- Abwechslungsreich**: in unterschiedlich angeordneter Nutzung von Bildern, Grafiken, Farben
- Große Schrift**, da ggf. Teilnahme über Smartphone oder Tablet, Barrierefreiheit
- Verstärkter Einsatz von einfachen (3) Animationen**, um die Aufmerksamkeit zu halten und zu steuern

**Vorbereitung von Technik/Räumen**

- Gute technische Ausstattung**: für hohe Bild- und Tonqualität (Kamera, Headset/ Mikrofon)
- Angemessene Sitzposition**: Headset hinterstehend, kein Gegenlicht, Gesicht gut beleuchtet (ggf. mit separater Lichtquelle) und ohne Schatten
- Sitzposition**: wie Telefon umliehen oder Klammerschall
- Stabile Internetverbindung** (ggf. eher LAN-Kabel als WLAN)
- Nutzung von **zwei Monitoren**, wenn möglich
- Auswahl einer geeigneten **Software**
- Funktionen** der Software und ihrer Funktionen
- Durchführung eines **Testlauf** für die Technik und die Funktionalitäten der Software
- Organisation eines **Techniklots** für die Teilnehmenden vorab

**Durchführung**

- Öffnung des Online-Raums ca. 15 Minuten vor Start
- Pünktlicher Start**, wichtig bei kurzen Online-Veranstaltungen/Seminaren (Zeit ist kostbar)
- Kurze Vorstellung** der beteiligten Personen
- Veranstaltung der Software** (Übersicht und Interaktionsmöglichkeiten) (Chat, etc.)
- Verknüpfung von Kommunikationselementen/ Teilzeits**
- Sicheres Sprechen** in die Kamera schauen, damit die Teilnehmenden das Gefühl haben, angesprochen zu werden
- Wechsel zwischen Ansichten** für mehr Abwechslung (z. B. Kamera, Präsentation)
- Wichtig zu schnell sprechen**, besonders wichtige Botschaften durch langsames und lautes Sprechen betonen
- Keine langen Sätze** enthalten lassen, Kommaeinsatz ist immer, was Sie tun, um die Aufmerksamkeit zu lenken (aber langsam und gezielt)
- Nutzung des Mauszeigers** oder **Pointers**, um die Aufmerksamkeit zu lenken (aber langsam und gezielt)
- Nutzung der Zoom-Funktion** (wenn vorhanden) bei detaillierten Folien, z. B. komplexen Modellen
- Max. ca. 15 Minuten Input** am Stück, dann Interaktion (z. B. Umfrage, Verständigungsfrage im Chat, Quiz, Whiteboard, Klimagesprache, Einzelarbeit)
- Regelmäßige Zusammenfassungen** der Inhalte
- Regelmäßige Pausen** (ggf. häufiger als in Präsenzveranstaltungen/Seminaren, weil Aufmerksamkeit der Teilnehmenden online stärker beansprucht wird)
- Flexibilität** bei technischen Schwierigkeiten
- Evaluation**, z. B. Feedbackrunde oder Umfrage

**Nachbereitung**

- Reinigungsaktion**: mit allen Beteiligten, Auswertung der Feedbackergebnisse und Fachfragen der gewonnenen Erkenntnisse

**Ggf. folgende Unterlagen zur Verfügung stellen:**

- Präsenzkonferenzunterlagen** und Screenshots der erarbeiteten Inhalte in Whiteboards oder Notizblättern
- Übersicht** und weiterführende Informationen
- Aufzeichnung** der Online-Veranstaltung/des Online-Seminars

Die Checkliste ist auch als Langversion im DGB-A6-Format verfügbar: [www.dguv.de/iag](http://www.dguv.de/iag) Webcode: d12105



Das IAG hat eine „Checkliste zur Entwicklung und Durchführung von Online-Veranstaltungen und -Seminaren“ erstellt, die bei der Vorbereitung eine gute Unterstützung bieten kann:

Kurz- und Langversion  
[www.dguv.de](http://www.dguv.de)  
 ► Webcode: d12105

## **Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV)**

Glinkastraße 40  
10117 Berlin

Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)

Fax: 030 13001-9876

E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)

Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

### **Ansprechpartner im IAG**

Institut für Arbeit und Gesundheit  
der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IAG)

Königsbrücker Landstraße 2

01109 Dresden

Abteilung Qualifizierung

**Rüdiger Reitz**

+49 30 13001-2305

[ruediger.reitz@dguv.de](mailto:ruediger.reitz@dguv.de)